BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36604845870018

<36604845870018

Bayer. Staatsbibliothek

Oec. 1032. (101

Oecon. ~~alx.~~

~~14~~

~~Oec. gen. N. 21.~~

R

J.J. de Loſe pinx. 1803. S. Halle sc.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomiſch=technologiſche

Encyklopädie,

oder

allgemeines Syſtem

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft,
und der Kunſt=Geſchichte,
in alphabetiſcher Ordnung;

Zuerſt fortgeſetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
nunmehr von
Heinrich Guſtav Flörke,
Mitgliede einiger gelehrter Geſellſchaften.

Hundert und erſter Theil,

welcher die Artikel Nahmenbret bis Nebennote enthält.
Nebſt 6 Kupfertafeln auf ¼ Bogen.

Mit Königl. Preußiſchen und Churfürſtl. Sächſiſchen Privilegien.

Berlin, 1806.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien=Raths
Joachim Pauli.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

N. N.

Nahmenbret, ein dünnes Bret, welches hinten an den Schiffen über der großen Gilling angebracht wird, und den Nahmen des Schiffes enthält.

Nahmenbuch, ſ. Fibel, Th. 13, S. 263. Sonſt hat man das Wort **Nahmenbuch** auch ſtatt des fremden **Lexicon**, wofür doch **Wörterbuch** ziemlich allgemein im Gebrauche iſt, einzuführen geſucht, welches indeſſen wenig Beyfall gefunden hat.

Nahmenlehn, **Nahmenwechſel**, haben einige für **Metonymie** vorgeſchlagen.

Nahmenliesken, im Niederſächſiſchen, kleine Kinder, welche noch keinen Nahmen haben. Dieſer Ausdruck iſt ohne Zweifel aus **nahmenlos** verderbt.

Nahmenmeyer, gewöhnlicher aber **Nahmenträger**, an einigen Orten, der Factor oder Buchhalter einer großen Handlung.

Nahmenrechnung bey Geſellſchaftshandlungen die, jedem Theilhaber eigene, Rechnung, auf welche getragen wird, was er in die Handlung gegeben oder aus derſelben erhalten hat, und wie viel ihm von dem Gewinne zukommt.

Nahmenregiſter, ein Regiſter, d. i. Verzeichniß von Nahmen, beſonders eigenthümlicher Nahmen.

Nahmenstag, derjenige Tag, deſſen Nahme im Kalender zugleich jemandes Taufnahme iſt. Seinen **Nahmenstag** feyern. Vorzüglich bey Katholiken, Griechen und einigen andern chriſtlichen Secten. Bey den Proteſtanten wird weniger auf den **Nahmenstag** als auf den **Geburtstag** gehalten, weil ſie ſich bey der Benennung ihrer Kinder nicht an die Kalendernahmen binden, ſondern ſehr häufig auch Nahmen wählen, die nicht im Kalender ſtehen, und von denen es alſo keinen Nahmenstag gibt.

Nahmenszug, die künſtlich zuſammengezogenen oder verſchlungenen Anfangs-Buchſtaben eines Nahmens, beſonders in Petſchaften, auf Münzen, bey Unterſchriften ꝛc. S. **Monogramm**.

Nahmenträger, ſ. **Nahmenmeyer**.

Nahmenwechſel, ſ. **Nahmenlehn**.

Nähnadel, eine mit einem Oehre verſehene und zum Nähen dienliche Nadel, zum Unterſchiede von einer **Stecknadel**

Von den **Nähnadeln** iſt zwar im Art. **Nadel**, Th. 100, S. 443. 483. 511 fl. ſchon verſchiedenes angeführt worden; hier verdient indeß noch folgendes bemerkt zu werden.

Die Verfertiger der Nähnadeln bilden ein von den Stecknadlern ganz verſchiedenes Handwerk;

werk; und da ſie ſich ſelten von dem Orte wegwenden, wo ſie einmahl wohnhaft ſind, indem ſie in Anſehung der Materialien und anderer Umſtände nicht allenthalben die nähmliche Bequemlichkeit finden: ſo müſſen ſie durch Woltbaten und Unterſtützungen in das Land gerufen werden, wo man dieſes Gewerbe einführen will; da es denn am beſten iſt, eine große Fabrik davon anzulegen, die für das ganze Land zureicht. Nach des Herrn von Juſti Bericht [1]), hatte in Oeſterreich ein Fremder eine ſolche Fabrik angelegt; als aber die Sache glückte, hatte man dieſe Fabrik für ſo wichtig angeſehen, daß man den Beſitzer auf gute Art nöthigte, ſolche der Kayſerin zu überlaſſen, da ſie denn von dem Bergcollegio dirigiret wurde. Allein, wenn auch gleich dieſe Fabrik von Wichtigkeit iſt; ſo iſt doch nicht einzuſehen, warum man ſelbige Privatperſonen entziehen, und daraus ein landesherrliches Monopolium machen ſoll, welches ſich eben nicht ſonderlich vertheidigen läßt. Denn wenn der Hof alle Fabriken und Manufacturen, welche von Wichtigkeit ſind, an ſich reißen wollte; ſo würde der Nahrungsſtand der Unterthanen bald in Verfall gerathen. Jedoch behaupte ich auch nicht, daß man einem ſolchen Entrepreneur ein immerwährendes Privilegium excluſivum ertheilen ſolle.

Dergleichen Nähnadelfabriken findet man in Frankreich, beſonders in Paris und Evreus, und in Deutſchland ſind, außer der zu Wien, beſonders Carlsbad, das jetzt unter franzöſiſche Hoheit gekommene Aachen, und Schwabach berühmt; und zu Potsdam hat der Fabrikeninſpector Frie-

1) In ſeiner Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken, 2 Theil, S. 304.

drich Jacobi vor mehreren Jahren eine Nähnadelfabrik angelegt, deren Nadeln in ſämmtlichen königlichen Ländern acciſefrey paſſiren [1]; es muß aber dieſe noch nicht zu Verſorgung derſelben hinreichend ſeyn, indem die Einfuhre der fremden Nähnadeln in der Mark Brandenburg und im Königreich Preußen noch verſtattet wird, dagegen ſelbige im Magdeburgiſchen, Männsfeldiſchen, Halberſtädtiſchen und Hohenſteiniſchen verbothen worden [2].

Bey Verfertigung der Nähnadeln fallen viele Arbeiten vor. Der Draht muß etliche und ſiebenzigmahl durch die Hand gehen, ehe eine gute Nadel daraus wird. Wir wollen die hauptſächlichſten Arbeiten anzeigen. Man wird daraus die vielen Arbeiter, unter denen auch Weibsleute und Kinder ſeyn können, von ſelbſt kennen lernen, zumahl da hier verſchiedene Verrichtungen vorkommen, welche mit den bey der Stecknadelfabrik beſchriebenen eine Aehnlichkeit haben.

Der eiſerne Draht, woraus Nähnadeln gemacht werden ſollen, und der in verſchiedener Dicke von dem Drahtzuge kommt, wird vorerſt auf dem Richtholze von ſeiner krummen Richtung befreyet und gerade gezogen, und in Strecken von gewiſſer Länge mit der Beißzange abgekneipt.

Wenn dieſes geſchehen iſt, wird der Draht zu zwey Nadellängen auf einer Schrotſchere durchgeſchnitten.

Die abgeſchroteten Stücke werden hierauf auf ihren beyden Enden auf einem Spitzrade, das man tritt, zugeſpitzet. In Schwabach bedienet

1) Laut Ordre vom 15 März 1752.
2) Vermöge Verordnung vom 26 Oct. 1762.

dienet man ſich einer Waſſermühle, an welcher ein Stein zum Zuſpitzen bey dem Treibwerke angebracht iſt. In einer Stunde kann man 7000 Nähnadeln, ja wenn es die Augen wegen des Eiſenſtaubes litten, noch mehr in ſolcher Zeit zuſpitzen.

Hierauf ſchrotet man ihre Hälften an der Schrotſchere durch.

Zuletzt gibt man jeder Kopfſeite einen Strich mit der Fitzfeile, wo das Oehr entſtehen ſoll. Alsdann drillt oder bohrt man mit dem Treilbohrer in jede Nähnadel ein Loch ein; oder fitzt die länglichen Oehren mit der Fitzfeile ein.

Nachher werden ſie in die Beitze gebracht, um den Roſt, der unter der Arbeit entſtanden iſt, wieder davon zu bringen, in welcher Beitze ſie acht Tage und länger liegen bleiben.

Darauf ſcheuert man ſie in einem Scheuerfaſſe erſt mit Eſſig, und hernach in reinem Waſſer, und denn mit Sägeſpänen in einem ledernen Sack.

Nun werden die Nadeln gehärtet, indem ſie in einen Topf mit Seife und Hornſpänen gemiſcht, und über einem Kohlenfeuer ausgeglühet werden, welches Ausglühen auch auf andere Art geſchieht, da man die Nadeln glühet und ohne Horn und Seife in Waſſer ablöſcht.

Das Waſſer wird hierauf abgegoſſen; man trocknet die Nadeln in einem ledernen Beutel mit Sägeſpänen, ſcheuert ſie mit trocknem Sande rein, und verpackt ſie hundertweiſe nach den Buchſtaben des Alphabets in Papier, welches mit dem Zeichen des Fabrikanten bemerkt iſt.

Die dreyeckigen Nähnadeln der Kürſchner und mehr anderer Profeſſioniſten, ſo wie die Hutmachernadeln, welche ebenfalls dreyeckig, langöh-

rig und am Kopfe etwas gebögen ſind, ingleichen die Packnadeln, die auch dreyeckig ſind, und die vierſchneidigen Barbiernadeln, werden in einen eiſernen Amboß, worin Schenkel eingehauen ſind, gelegt, und bekommen ihre Schneiden von einem Strich mit der Feile.

Die Nähnadeln, wenn ſie gut ſeyn ſollen, müſſen aus Stahl und nicht aus Eiſen gemacht ſeyn; ſie müſſen eine länglichte ſcharfe Spitze haben, nicht aber gerade ausgehen und nur vorne ein wenig zugeſpitzt ſeyn; eben ſo, wie ſie ein längliches Oehr, nicht aber bloß ein rundes Loch haben müſſen. An vielen, wo nicht den meiſten deutſchen Nähnadeln fehlet es noch an dieſen Eigenſchaften. Das Hauptwerk kommt darauf an, daß der aus gutem Stahl gezogene Draht wieder weich gemacht wird, wenn die Nähnadel bearbeitet, und das Oehr und die Spitze daran gemacht werden ſoll; weil ſonſt die meiſten bey dieſen Arbeiten, vermöge der Sprödigkeit des Stahles, zu Grunde gehen würden. Dieſe Erweichung des Stahls ſehen dieſe Fabrikanten als ihr hauptſächlichſtes Geheimniß an; wiewohl ſich nicht ohne Grund vermuthen läßt, daß ſie den glühenden ſtählernen Draht in geſchmolzenem Fett und Baumöhl ablöſchen. Wenn die Nähnadeln fertig ſind; ſo kann ihnen hernach leicht wieder die vollkommene Stahlhärte gegeben werden, wenn man ſie glühet und in einem Waſſer ablöſchet, welches aus ausgepreßtem Knoblauchsſaft und Urin beſtehet, in welchem vorher Salmiak, ſo viel der Urin in ſich nehmen will, aufgelöſet worden.

Was die Zunftverfaſſung der Nähnadler betrift, ſo diſponiren die Breßlauer Innungsarti-

kel

kel *), aus denen ich hier das hauptſächlichſte anführen will, folgendergeſtalt.

Ein Lehrling, nachdem er 14 Tage auf die Probe geſtanden, muß, wenn er auf 4 Lehrjahre eingeſchrieben wird, 1 Rthlr. 15 Sgr. und 1 Sgr. für den jüngſten Meiſter, für ſeine bey Convocirung des Mittels gehabte Bemühung, erlegen.

Lehrgeld wird nicht bezahlt, ſondern der Lehrling bringet ſeinem Meiſter nur ein Gedecke Bette mit, oder muß in deſſen Entſtehung ein Jahr länger in der Lehre bleiben. Bey der Losſprechung erlegt er 1 Rthlr. 16 Sgr. zur Mittelslade.

Darauf muß er 3 Jahre, aber ohne Conſens der Kammer nicht außer Landes, wandern.

Ein einwandernder Geſelle bekommt von den Geſellen 6 Sgr. zu ſeiner Beköſtigung; und wenn er, ohne Arbeit zu bekommen, wieder fort wandern muß, von demjenigen Meiſter, bey dem er der Reihe nach herbergen ſollen, ſtatt des Nachtlagers noch 2 Ggr. In den übrigen Stücken wird es allenthalben eben ſo gehalten, wie bey den Stecknadlern erwähnet worden. S. im Art. Nadel, Th. 100, S. 529 fl.

Die zu machenden Meiſterſtücke beſtehen:

1) In 3000 Stück meſſingenen Stecknadeln von dreyerley Sorten, wovon die erſte 1 Viertel Pfund, die andere 1 Pfund, und die dritte anderthalb Pfund wiegen muß.

2) In 1500 Stück Nähnadeln ebenfalls von drey Sorten, nähmlich 500 Schuſternadeln, 500 Schneidernadeln, und 500 ſcharfe Nadeln, welche

*) Dieſe Innungsartikel ſind ebenfalls vom 16 May 1755 wie der Stecknadler ihre.

welche mit der Feile zubereitet und von Stahl⸗ draht verfertiget werden müſſen.

3) In einem Drahtgitter vor ein Keller⸗ fenſter.

In Anſehung der Güte und Tüchtigkeit der Waaren, deren Beſichtigung und Zeichnung, der verbothenen Pfuſcherey, der unerlaubten Einbrin⸗ gung fremder Waaren außer den Meß⸗ und Jahrmarktszeiten, der der Kaufmannſchaft ver⸗ ſtatteten Verſchreibung und Handels mit frem⸗ den Nadeln, und endlich des den Nadlern zu⸗ geſtandenen Handels mit verſchiedenen Nürnber⸗ ger Waaren, iſt alles dasjenige hier zu wieder⸗ holen, was Th. 100, S. 529 fl. bey dem Zunft⸗ weſen der Stecknadler geſagt worden; wo wir auch angezeiget haben, daß die Nähnadler zu Breßlau die Gerechtigkeit haben, Stecknadeln zu verfertigen; wie denn dieſe ſogar eines ihrer Meiſterſtücke mit ausmachen. —

Dieſes iſt eine Ueberſicht des Verfahrens bey der Verfertigung der Nähnadeln in den Fa⸗ briken. Da wir indeß ſo wenige Beſchreibungen davon beſitzen und manches immer noch als ein Fabrikgeheimniß behandelt wird, ſo wird man die vorſtehenden Angaben ziemlich unzulänglich fin⸗ den. Aus dieſem Grunde muß ich noch einige andere Beſchreibungen des Verfahrens in den Nähnadelfabriken hinzufügen, die theils einzelne Puncte in ein näheres Licht ſetzen, theils auch andere Methoden, als die hier angedeuteten, an⸗ geben.

Goeze beſchreibt in ſeinem nützlichen Al⸗ lerley, II B. S. 498 fl. die eigentliche Verfer⸗ tigung der Nähnadeln auf folgende Weiſe:

Der Eiſendraht, der zu den Nähnadeln in Aa⸗ chen gebraucht wird, kommt aus den königlich preu⸗

ßiſchen

ſiſchen Landen. Sechzig bis achtzig Nadeln werden mit einer Schere mit einemmahle abgeſchnitten. Wenn das geſchehen, werden dieſe abgeſchnittenen Stücke Draht in zwey eiſernen Ringen über einander gelegt, und im Feuer ausgeglühet, damit ſie gerade werden. Hierauf werder ſie an einem Sandſteine geſpitzt, wobey ſo viele Funken herumſprühen, daß ſie einen glühenden Ofen vorſtellen.

Nun werden die Stifte, die bisher noch lauter doppelte Nadeln waren, und daher an beyden Enden geſpitzt werden mußten, durch einen in der Mitte angebrachten Schnitt, wie ſie im Ringe ſitzen, in einfache Nadeln getheilt; hernach auf einem Amboße, durch ſtarkes Klopfen mit ſchweren Hämmern, platt geſchlagen; dann wieder ausgeglühet, und nun wird der Anfang gemacht, ihnen das Oehr oder die Oeffnung zu geben.

Dazu werden ſie dadurch vorbereitet, daß man ſie oben mit zwey Schlägen bezeichnet. Dieſes ſieht man oben noch an jeder Nadel. Nun nimmt ein Junge einen ſtählernen Stift, legt ſeine Nadel unter, unter dieſe aber breit geſchlagnes Bley, und ſo ſchlägt er vermittelſt des Stifts von hartem guten Stahl das Loch in die Nadel. So bald die Oeffnung gemacht iſt, kehrt er die Nadel um, und ſchlägt auf derbem Stahl, der nicht nachgibt, die andere Seite der Nadel, die durch das Anbohren etwas gebogen worden, wieder glatt und breit. Auf dieſe Art muß jede Nadel beſonders angebohrt werden.

Ein geübter Arbeiter kann in einer Stunde 7 bis 800 Nadeln das Oehr geben. Wenn ſie ſo weit fertig ſind; ſo müſſen ſie faßonirt werden. Dazu braucht der Nadelmacher zwey Arten von Feilen, und, wenn das geſchehen iſt: ſo bringt man ſie in eine eiſerne Pfanne über Holzkohlen wieder ins Feuer, und läßt ſie da noch einmahl ausglühen. Damit ſie aber durch das wiederholte Ausbrennen nicht allzu weich und brüchig werden, ſo legt man ſie, wenn ſie eben noch glühend ſind, in kaltes Waſſer, damit ſie plötzlich abgelöſcht und gehärtet werden. Was von den Beſtandtheilen des Eiſens verbrennen kann, verbrennt auf dieſe Art, und die wahren Eiſentheile vereinigen ſich näher und inniger mit einander. So bald ſie aus dem kalten Bade herauskommen, ſchickt man die Nadeln auf die Waſſermühlen, damit

ſie daſelbſt polirt werden. Dazu hat man ein gro⸗ßes Tuch in Bereitſchaft. In dieſes wird eine Lage von Nadeln gelegt, und auf ſie und zwiſchen ſie klei⸗ne Steine. Man gießt auch etwas Rüböhl dazwi⸗ſchen. So legt man nun die Nadeln mit Steingrand und Oehl, ſchichten oder lagenweiſe über einan⸗der, und wenn das Tuch voll iſt: ſo wickelt man es zuſammen, und ſchickt den Ballen nach der Mühle.

Dort geht der Ballen zwiſchen zwey hölzernen Bretern, 24 Stunden, und das wird etlichemahl wiederholt. So oft er aber 24 Stunden gelaufen, macht man einen Stillſtand. Dann wird der Bal⸗len abgenommen, aufgebunden, die Nadeln, mit den dazwiſchen liegenden Sachen herausgenommen, und in ein Faß mit Sägemehl geworfen, und umgewälzt. Dadurch geht alles angeklebte Fett ab. Bald dar⸗auf werden ſie in ein friſches Tuch gebracht, die oben angeführten Sachen wieder, Schicht auf Schicht dazu gethan, und von neuem in die Mühle gebracht. Wenn ſie auf dieſe Art polirt ſind; ſo werden ſie endlich geglättet Man nimmt ſtatt der Steine Wei⸗zenkleye, oder das beſte und feinſte Sägemehl, ſtreut es zwiſchen die Lagen der Nadeln, und läßt ſie in dieſer Entwickelung noch zwey Stunden auf der Mühle laufen. So bald ſie völlig glatt ſind, ſchüttet man ganze Haufen auf große Tafeln, und ſortirt große und kleine, feine und grobe

In Hildt's Handlungszeitung 1798 S. 15 ff. kommt folgende Nachricht vor:

Es iſt ſchon mehrere Mahle die Bemerkung ge⸗macht worden, daß vielen die Verfertigung derjeni⸗gen Bedürfniſſe, welche wir täglich brauchen, und auf die wir nicht achten, am unbekannteſten iſt, und daß unſere beſten technologiſchen Schriftſteller ent⸗weder davon ſchweigen, oder ſie höchſt unbeſtimmt beſchreiben. Dieſes gilt gewiſſermaßen von den Näh⸗nadeln und Nähnadelfabriken. Die Nadelfabriken theilen ſich in die Ausſchneider, welche Stecknadeln, und in die Einſchläger, welche Nähnadeln verferti⸗gen. Die Arbeiten der letzten, oder die Nähnadeln werden in runde Nähnadeln nach dem Alphabet von A bis T in 21 Sorten, und in Schneidenadeln, von 15 Sorten, der Größe nach mit 1 bis 15mahl A benannt, eingetheilt. Jene ſind wieder gewöhnli⸗

che

che hohlgefitzte, oder ſolche, welche auf beyden Seiten des Oehrs ausgehöhlt ſind, ſo daß ſich der Faden in dieſe Höhlung legen kann; ganz feine dünne, zum Perlenanhängen, und ſogenannte Bouillon oder Stopfnadeln, welche zu den feinſten Frauenzimmer-Arbeiten gebraucht werden. Dieſe, oder die Schneidnadeln, ſind entweder gewöhnliche Schneidnadeln von allerley Größe, oder große Pack-, Segel-, chirurgiſche, Riemer-, Kürſchner- und Beutlernadeln. Sie ſtehen in verſchiedenen Preiſen, und fallen von 3 Gulden 25 Kreutzern, bis auf 45, 42 und 40 Kr. — für das Tauſend herunter, obſchon eine jede derſelben von dem Zuſchneiden des Drahtes an, bis zur Einpapierung zum Verſenden, 66 bis 70 mahl durch die Hand gehen muß. Die Schwabacher Nadelfabriken haben einen ſolchen blühenden Zuſtand erreicht, daß ſie gegenwärtig 190 bis 200 Millionen Nadeln (1792, 142,957,000 runde und Schneidnadeln, deren Werth 95,304$\frac{2}{4}$ Gulden betrug, und 3,180,000 Strumpfwirkerſtuhlnadel, am Werth 4180 Gulden) nach allen Welttheilen verſenden, und jährlich über 136,000 Gulden ins Land bringen, wovon nur gegen 36000 Gulden für Draht und andere Bedürfniſſe wieder außer Land gehen. Sie ernähren gegenwärtig 210 Meiſter und Wittwen, incl. 57 Verleger, von welchen jeder ſein beſonderes Zeichen führet, und 153 Heimarbeiter, 174 Meiſterfrauen, 102 Geſellen, 58 Lehrjungen, 321 Meiſterkinder, 30 Meiſtertöchter, 30 Schleifer, 80 Dienſtmädchen zur hellen Arbeit und Schoren, und 200 Kinder außer der Zunft zum Nadelbohren, überhaupt 1205 Perſonen. Man will behaupten, daß feine Nadeln häufig in franzöſiſchen Einſchlägen von Frankreich wieder zurück nach Deutſchland kämen.

Bey der Verfertigung der Nähnadeln wird der Draht zuerſt mit dem Kerbeiſen, nach den Nummern A. B. C. ausgekerbt, und auf die erſte Sorte aufgemacht, nach der rechten Hand zu mit einem Modell zugeſchnitten, und dieſer geſchnittene Draht Schachten genannt; dieſe Schachten werden erſt in einen Ring gethan, im Feuer glühend gemacht, und Feuerroth gerippelt; alsdann werden ſie Tauſendweiſe gezählt, auf der Schleifmühle oben und unten Spitzen daran geſchliffen, und in der Mitte durchgeſchnitten, geſteckt, oder oben und unten etwas breit geſchla-

geſchlagen, worauf ſie wieder in einen Ring gethan, und im Feuer glühend gemacht werden. Wenn ſie alsdann auf einen Einſchlagſtock eingeſchlagen, mit dem Meiſel und Hammer ausgehackt, mit der Säge geweißt und mit dem Bohrmeiſel gebohret ſind, werden ſie abermahls in einen Ring gethan, aus dem Feuer glühend gerippelt, und mit Leinöhl eingeöhlt, worauf ſie in ein Stoßbret kommen, auf welchem ſie zuſammen geſtoßen, auf ein Bret geleget, und mit Hätte, das iſt, mit Ochſenklauen, und Eyerſchalen beſtreuet, und in einen Scherben oder viereckigen Kaſten gethan werden, der mit Thon umſchlagen, und verſtrichen iſt. Dieſer wird in ein Kohlenfeuer ſo lange geſetzt, bis er weißglühend iſt, und alsdann in ein Kübel mit Waſſer gethan. Die Nadeln werden nunmehr bey dem Feuer in einer Pfanne abgetrocknet, wieder in ein Stoßbret gethan, zuſammen geglichen, und auf einem Tiſch, die krummen von den geraden abgeſondert. Sie werden ſodann wieder in eine Pfanne gethan, und auf Kohlenfeuer mit Schmalz angelaſſen, wiederum in ein Stoßbret zuſammen geſtoßen, und mit Sand und Schmalz in einen Kaſten in Tüchern gelegt, und zu einem Ballen eingedrehet, gebunden und verſtrikt, auf die Schormühle gebracht, und unter der Schorbank, deren in Schwabach 14 vorhanden ſind, gerichtet. Hier wird der Ballen fleißig umgewandt, damit derſelbe nicht auf der einen Seite mehr, als auf der andern geſchoren werde. Nach 12 bis 14 Stunden wird er wieder geſchmalzet und verſtrickt, welches nach 10 Stunden noch einmahl und zwey Stunden vorher, ehe er nach Hauſe gebracht wird, zum letztenmahl wiederholet wird. Nachdem zu Hauſe die Ballen aufgeſchnitten, werden die Nadeln in ein Faß gethan und geſcheuert. Aus dem Faß kommen ſie in eine Mulde, wo ſie ausgeſchwungen, und von der Kleie abgeſondert werden. Sie werden hernach abermahls zuſammen geſtoßen, und dieſe Arbeit 34 bis 36mahl wiederholet. Zuletzt werden die Nadeln wieder zuſammen geſtoßen, und in papierne Käſtchen gethan; aus einander gebracht, angeglichen, und die mit Spitzen verſehenen Nadeln ausgeſucht, die Spitzen brunniret, das iſt, zugeſchliffen, und hundertweiſe gezählt, mit Zeichen verſehen, und zu tauſenden gepackt.

Noch

Noch einige Bemerkungen über das Härten der Nähnadeln, und über das Nähnadelpapier. (Nach Hildt's Handlungszeit. 1801. S. 204 ff.)

Die Art, die Nähnadeln zu cementiren, kommt mit der überein, welcher man ſich bedient, das Eiſen in Stahl zu verwandeln; ſie beſteht darin, daß man die Nadeln lagenweiſe in einen Schmelztiegel mit Kohlenſtaub, oder wie in Neuſtadt, mit einer Melange von Ruß, Ochſenhorn, Eyerſchalen und Salmiak einſetzt. Man bringt den Tiegel in die Mitte eines, einige Stunden anhaltenden Feuers; man nimmt von Zeit zu Zeit mit der Zange eine Nadel heraus, taucht ſie ſchnell in Waſſer, und bricht ſie entzwey, um gewahr zu werden, ob ſie die gehörige Cementation erhalten hat. Iſt dieſes der Fall, ſo nimmt man die Nadeln heraus, und härtet ſie in kaltem Waſſer ab. Es iſt bekannt, daß die auf ſolche Art gehärteten Nadeln wieder angelaſſen werden müſſen. Zu Aachen beurtheilt man den Grad der angelaſſenen Nadeln nach der Farbe; zu Neuſtadt befolgt man eine ſicherere Methode, um allen Nadeln eine gleiche Anlaſſung zu geben; man ſchüttet die gehärteten Nadeln in eine Pfanne mit Schweinefett, welches auf dem Feuer ſtehet; das Fett entzündet und verzehret ſich, worauf man die Nadeln heraus nimmt.

Das blaue oder Violetpapier, welches zum Einpacken der Nadeln dient, verwahrt ſie vor dem Roſte, weil daſſelbe keine oder ſehr wenig feuchte Luft annimmt.

Aus Verſuchen, die mit dieſer und mehrern andern Sorten von weißem und gefärbtem Papiere angeſtellt wurden, ergab ſich, daß das Violetpapier die wenigſte Feuchtigkeit annimmt, und

die geringſte Zunahme am Gewichte erlanget, welches ſtufenweiſe der entgegengeſetzte Fall mit den übrigen iſt.

Das **Nadelpapier** überhaupt muß dünn ſeyn, fein und nicht porös, gefärbt, indem die Farbe allein die Poren verſtopft, welche die Feuchtigkeit in ſich ziehen; die Farbe mit einer Beitze befeſtiget, aus vegetabiliſchen Subſtanzen beſtehen und geglättet ſeyn, indem die Glättung die Poren verſtopfet und die Feuchtigkeit abhält.

S. auch **Nähnadelpapier**.

Eine der vollſtändigſten Beſchreibungen mit Kupfern erläutert, welche die Nähnadelfabrik zu Aachen betrifft, iſt in den Annales des Arts et Manuf. à Paris No. 11. 12. An. IX. befindlich.

Kürzere Nachrichten von verſchiedenen Nähnadelfabriken findet man noch in folgenden Schriften:

Schleſiſche Provinzialblätter 1787, März, S. 258. und Zöllner's Reiſe. I. S. 89 (Von der Nähnadelfabrik in Breslau).

Mangelsdorf's Preußiſche Nationalblätter. I. 66. (Nähnadelfabrik in Königsberg in Preußen).

Jägerſchmidt, metalliſche Fabriken. S. 29. Vergl. Bergmänn. Journal, May 1790. S. 449 (Nähnadelfab. zu Altona).

Jägerſchmidt a. a. O S. 40. Vergl. Bergm. Journ. S. 449. (— zu Weſtich).

Deutſche Monatsſchrift, Jan. 1791. S. 82. (— zu Burſcheid).

Fiſcher's Beſchreibung von Nürnberg I 240 ff. und Halberſtädtiſche Neue gemeinnützige Blätter I. Jahrg. S. 264. (— zu Schwabach).

Wendeborn, Großbritannien. (— in England).

Gatterer's technologiſches Magazin I. 808. (Warum man auf dem Harze keine Nähnadelfabriken anlege?)

Ueber Poeſie und Nähnadeln. Ein Aufſatz von Bouterwek, im Berliner Journal für Aufklärung VI B. 3 St. März 1790. S. 266—76. Auf Veranlaſſung der Aeußerung des reiſenden Franzoſen: daß der Erfinder der Nähnadeln der Welt mehr Nutzen geſtiftet habe, als alle Dichter von Orpheus Zeiten an.

Nähna-

Nähnadelbuch, ſ. im Art. **Nähen**, Th. 100, S. 657.

Nähnadelfabrik, eine Anſtalt wo Nähnadeln im Großen verfertiget werden. Die vorzüglichſten Fabriken der Art ſind im Art. **Nadel** Th. 100, S. 444 ff. genannt worden. Im Art. **Nähnadel** findet man das Verfahren bey der Verfertigung dieſer nützlichen Werkzeuge beſchrieben.

Nähnadelöhr, das Oehr, d. i. das runde oder längliche Loch an dem ungeſpitzten Ende der Nähnadeln, um einen Faden zum Nähen durchzuziehen. Wie dieſe Löcher eingetrieben werden, ſ. im Art. **Nähnadel**.

Nähnadelpapier, das gewöhnlich violett gefärbte Papier, worein die Nähnadeln gepackt werden, damit ſie nicht ſo leicht roſten. S. im Art. **Nähnadel**, oben, S. 13. Doch iſt es kein hinlängliches Mittel den Roſt abzuwehren, und die Erfahrung lehrt, daß die Nadeln ſehr häufig in dieſem Papier ganz geroſtet nach Schwabach zurückkommen. Dieſes Papier wird nur mit ganz gemeinen Farben, nähmlich Lackmuß, Weinreben und Kienruß gefärbt. Gut polirte Nadeln werden mit reinem, von allem Waſſer möglichſt abgerauchten Beinſchmalz, noch beſſer Klauenfett, wovon in Nürnberg das Pfund etwa 24 Kr. koſtet, genetzet, und halten ſich alsdann weit beſſer, als vom feinſten Baumöhl.

Doch hat vor einigen Jahren ein Papierfabrikant in Weſtphalen die eigentliche Urſache des Roſtens der Nähnadeln in Papier darin zu finden geglaubt, daß man unter den Leim des Papiers Alaun nehme, welcher als ein ſaures Salz nicht nur die Feuchtigkeit leicht anziehe, ſondern auch alle Eiſen- und Stahlwaaren zum Roſten bringen müſſe. In Leinwand, in Wolle

und ungeleimtem Papier ſollen nach ihm die Näh-nadeln nicht roſten. Es würde alſo jeder Papierfabrikant Nähnadelpapier verfertigen können.

Solche Papiere werden übrigens auf verſchiedene Art gefärbt, und zwar der Stoff von leinenen Lumpen wie Leinwand und der von wollenen wie Wolle, nur mit dem Unterſchiede, daß man bey dem Papiere falſche Farben gebrauchen kann, da die Farben auf Leinwand und Wolle ächt seyn müſſen. Ueber die Abſicht bey dieſem Färben ſehe man den Schluß des Artikels **Nähnadel.**

Weſtphäliſcher Anzeiger. März 1799.

Nähpult, ein Pult des andern Geſchlechts, die Sachen, an welchen genähet wird, an dem auf demſelben befindlichen Küſſen zu befeſtigen, und in dem Pulte allerley zum Nähen dienliche Sachen zu verwahren. S. im Art. **Nähen**, Th. 100, S. 656. Auch Catel's Kunſt-Cabinet, S. 75 mit einer Abbild.

Nähraḫmen, ein Rahmen von 4 Latten zuſammengefüget, die entweder an den Ecken dergeſtalt feſt zuſammen verbunden ſind, daß ſie ihre Entfernung unveränderlich behalten, oder daß der eine Schenkel an den zwey Seitenſchenkeln auf und nieder geſchoben, auch feſt gemacht, und dadurch den Schenkeln des Rahmens eine große oder kleine Entfernung von einander gegeben werden kann. Zu dieſem Behufe ſind ſowohl in den beyden langen Schenkeln parallele Löcher der Länge nach angebracht, ſo wie auch an dem beweglichen kurzen Schenkel an beyden Enden ein Loch durchbohret iſt, daß ſolcher nach der gegebenen Entfernung, vermöge hölzerner Nägel, befeſtiget werden kann. Auch bringt man, um lange Sachen in einem ſolchen Rahmen bequem auszuſpannen,

an dem einen Ende eine bewegliche Walze anſtatt des einen Schenkels an, auf welche das Zeug, welches ausgenähet werden ſoll, aufgewickelt wird; nachdem nun etwas davon ausgeſpannt, und an den beyden langen und der einen kurzen Seite mit Bindfaden angezogen iſt, kann die Walze mit dem übrigen aufgerollten Zeuge, vermittelſt eines an der einen Seite angebrachten Sperrrades und Sperrkegels, befeſtiget und ausgeſpannt werden. Oefters hat auch ein ſolcher Rahmen auf beyden ſchmahlen Enden eine dergleichen bewegliche Walze, da das Zeug auf der einen gänzlich ſtraff aufgewickelt wird, mit der andern aber auf obengedachte Art mit Sperrkegeln aufgeſpannt, und das fertig genähete darauf gewickelt wird.

Nähren, I. nahrhafte Theile enthalten, Theile, welche dem thieriſchen Körper Zuſatz geben, und die verlornen Kräfte wieder erſetzen; z. B. **Milch nährt gut**. (Ein Neutrum, welches das Hülfswort haben erfordert). II. Als ein Activum. 1) Speiſe geben; darreichen. a) Eigentlich. Auch reciproce: **ſich nähren**. b) die innere Stärke befördern; z. B. **Geduld durch Grundſätze genährt, und durch Schickſale gehärtet**. 2) In weiterer und gewöhnlicher Bedeutung: die nöthigen Nahrungs- und Unterhaltungsmittel des thieriſchen Lebens gewähren. a) Eigentlich. Am häufigſten reciproce: **ſich nähren**; z. B. **ſich kümmerlich nähren. Sich vom Raube nähren**. b) Uneigentlich: den Grund der Fortdauer einer Sache enthalten; z. B. **der Traurige liebt alle die Bilder, die ſeine Leidenſchaft nähren**. Für **Nahrung** iſt zuweilen **das Nähren**, oft aber auch **Ernährung** üblich.

Dieſes Wort lautete ſchon bey dem Ottfried neran und gineren, im Niederſ. nären, im Schwed. nära, im Dän. nähren, im Engl. nurſe und nouriſh. Das Lat. nutrire iſt ſichtbar damit verwandt.

Nahrhaft, von dem alten Nahr für Nahrung, 1. Nahrung gebend, im eigentlichſten Verſtande, nährend, in der erſten Bedeutung des Neutrums nähren, d. i. viele ſolche Theile enthaltend, welche die auf mancherley Art abgehenden Theile der thieriſchen Körper wieder erſetzen. Nahrhafte Speiſen. Die Milch iſt ſehr nahrhaft. In weiterer Bedeutung, für fett, gedüngt, natürliche Erde mit Miſt nahrhaft gemacht, iſt es nur in einigen Gegenden üblich. 2. In einigen Gegenden bedeutet es auch, begierig ſeine Nahrung zu ſuchen, ſich zu nähren, ein nahrhafter Menſch; in welcher Bedeutung es aber im Hochdeutſchen gleichfalls unbekannt iſt.

Nahrhaftigkeit, die Eigenſchaft eines Dinges, da es nahrhaft iſt, beſonders einer Speiſe, in der erſten Bedeutung des vorigen Wortes.

Nähriemen, bey den Sattlern, dünne lederne Riemen, damit zu nähen.

Nähring, ein Fingerring, im Nähen die Nähnadel damit fortzudrücken, dergleichen zum Beyſpiele die Schneider und Schuſter gebrauchen, und ſtatt deſſen ſich die Nähterinnen des Fingerhutes bedienen. S. unter Fingerhut, Th. 13, S. 396.

Nährlich, iſt nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich, wo es für genau, kaum, kümmerlich gebraucht wird. Sich nährlich behelfen, kümmerlich, ſparſam. Ein nährlicher Mann, ein genauer, der alles zu Rathe hält. Nährliche Zeiten, kümmerliche. Es gehet nährlich zu, knapp, ſparſam, genau. Nährlich haushalten, ſparſam.

Nahrlos, 1. Keine Nahrung gebend, gewährend; z. B. nahrloſe Speiſen. Noch häufiger 2. der Nahrung, d. i. der Gewährung des Unterhaltes und der Gelegenheit, ſelbige zu erwerben, beraubt. *Nahrloſe Zeiten. Ein nahrloſes Land.*

Nahrloſigkeit, die Eigenſchaft eines Dinges, da es nahrlos iſt, beſonders in der letzten Bedeutung des vorigen Wortes.

Nährſtand, derjenige Stand unter den Menſchen, welcher ſich zunächſt mit der Erwerbung ſeiner Nahrung, d. i. ſeines Unterhaltes beſchäfftiget; zum Unterſchiede von dem **Lehrſtande** und **Wehrſtande**; — Ausdrücke, die mehrentheils nur in der Sittenlehre und im Kirchenſtyle üblich ſind. Bey dieſer Eintheilung der Menſchen iſt der **Zehrſtand** vergeſſen, nähmlich diejenige Claſſe, welche geſchäftslos von ihrem Einkommen oder auf Koſten anderer lebt. Man ſehe übrigens den Art. **Nahrungsgeſchäfte**.

Nahrung, 1. Dasjenige, was nährt.

1) Eigentlich. Diejenigen Theile eines genießbaren Körpers, welche durch ihren Uebergang in den thieriſchen Körper denſelben erhalten und ſtärken, d. i. die auf mancherley Art abgehenden Theile erſetzen; wo der Plural nur von mehreren Arten gebraucht wird. *Kohl gibt eine ſchlechte Nahrung. Milch gibt viele Nahrung.* S. **Nahrungsmittel**.

2) In weiterer Bedeutung, derjenige genießbare Körper, welcher ſolche Theile enthält. a) Eigentlich. Speiſe und Trank, ſo wohl vom Menſchen als Vieh; als ein Collectivum und ohne Plural. b) Figürlich, was die Fortdauer des Feuers, und in noch weiterer Bedeutung eines andern Dinges befördert und vermehrt; ohne Plural außer allenfalls von mehreren Arten.

Dem Feuer friſche Nahrung geben. Nahrung für ſeine Wißbegierde finden.

3) In noch weiterem Verſtande, der Unterhalt, d. i. alles, was zur Erhaltung des natürlichen Lebens dient; Sorgen der Nahrung, Nahrungsſorgen. Seiner Nahrung nachgehen.

2. Der Inbegriff aller derjenigen Mittel, womit man ſich die Nahrung der vorigen Bedeutung verſchafft, das Gewerbe. Die Nahrung gehet ſchlecht. Was treibſt du für Nahrung? Auf die Nahrung erpicht ſeyn. Die Braunahrung, der Bierbrau als ein Gewerbe, als ein Mittel des Unterhaltes betrachtet. So auch die Schenknahrung u. ſ. f.

Auch in Abſicht der äußern Umſtände, der Gelegenheit und Mittel von außen, ſich den nöthigen Unterhalt zu verſchaffen. Die Nahrung iſt ſchlecht, geht nicht. Gute Nahrung, ſchlechte Nahrung haben. Es iſt keine Nahrung unter den Leuten, es fehlt unter ihnen an Gelegenheit, ſein Brot zu verdienen. Eine Stadt hat gute Nahrung, wenn mehrere Menſchen leichtlich ihren Unterhalt in derſelben finden. S. den Art. Nahrungsgeſchäfte.

Im Niederſ. gleichfalls Narung, im Dän. und Schwed. Näring, im Poln. Nerzeia. Es ſcheint von dem veralteten Nar, Nare, welches im Tatian und andern älteren Schriftſtellern für Speiſe, Nahrung, häufig vorkommt, und dem Suffixo ing oder ung zuſammengeſetzt, und alſo nicht zunächſt von nähren gebildet zu ſeyn; da es denn eigentlich ein nährendes Ding bedeuten würde.

Nahrungsbrey, ſ. Nahrungsſaft.

Nahrungsgeld, in einigen Ländern, eine Art von Abgabe, welche nicht von den Grundſtücken, ſondern von der Nahrung, d. i. dem Gewerbe gegeben, und daher auch Gewerbegeld, Gewerbeſteuer,

beſteuer, Nahrungsſteuer genannt wird. S. Gewerbegeld, Th. 18, S. 131.

Nahrungsgeſchäfte, diejenigen Beſchäftigungen, wodurch ein Menſch ſeine Nahrung, ſo wie überhaupt dasjenige, was zu ſeinem Unterhalte und Wohlſtande erforderlich iſt, zu erwerben ſucht.

Von der großen Mannigfaltigkeit dieſer Geſchäfte, oder von einzelen Arten derſelben kann hier nicht die Rede ſeyn, da dieſes für die beſondern Artikel der Encyklopädie gehört. Wir müſſen uns hier indeß auf einige allgemeine Bemerkungen einlaſſen, beſonders in wie fern man in einem Staate für die Aufrechthaltung des Gleichgewichts der verſchiedenen Nahrungsgeſchäfte ſorgen könne und müſſe, da es eine der erſten Pflichten für Staatsverwaltungen iſt, allen Landeseinwohnern die nöthige Gelegenheit zu verſchaffen, ſich angemeſſen zu ernähren.

Wenn man weiß was man unter Nahrungsgeſchäfte verſteht, ſo wird man ſich auch leicht einen Begriff von dem machen, was **Gleichgewicht der Nahrungsgeſchäfte** in einem Staate ſagen wolle: nähmlich eine ſolche Uebereinſtimmung zwiſchen Geſchäften und Nahrungsarten, daß alle Mitglieder der Geſellſchaft von denjenigen Nahrungsgeſchäften, wozu die natürlichen Früchte des Landes, oder der Handelsumgang mit Fremden Anlaß geben, ihren zureichenden Unterhalt haben können. Weil aber die Erfahrung zu allen Zeiten lehret, wie ſchwer es ſey, den Mittelweg zu halten, und ſowohl zur rechten, als linken Seite ſchädliche Abwege zu verſtopfen; ſo iſt es kein Wunder, daß bey Betreibung der Nahrungsgeſchäfte in einer bürgerlichen Geſellſchaft verſchiedene Fehltritte gegen diejenige nützliche Regel vorkommen, welche be-

fiehlt, in gleichförmiger Mäßigung weder zu viel, noch zu wenig zu thun. Denn außerdem, daß es mehrentheils einem jeden ſehr ſchwer fällt, ſeine Geſchäfte, die er gleichwohl nach der Vorſchrift des natürlichen Geſetzes nicht für unerlaubt hält, eingeſchränkt zu ſehen, wie dieſes dennoch oft in einer bürgerlichen Regierung geſchehen muß, ſo iſt oft ſelbſt die Menge der Menſchen Schuld daran, daß der eine dem andern unwiſſend Schaden zufüget, wenn eine geſetzgebende Macht nicht Schranken und Gränzen ſetzet, innerhalb deren ein jeder, zum Nutzen der übrigen, das Seinige beytragen kann. Dergleichen Unordnungen bekommen inſonderheit den Nahmen der **Monopolien** und **Polypolien**, die aber nicht allein im Handel Statt finden, ſondern ebenfalls in allen übrigen Nahrungsarten vorfallen; wenn entweder ſehr wenige, mit Ausſchließung der übrigen, alle Nahrungsgeſchäfte zu beſtimmen haben, oder auch gar zu viele ein einziges nutzen wollen.

Wenn einige oder doch wenige Perſonen in einer Geſellſchaft gar zu mannigfaltige Nahrungen vornehmen, wobey doch mehrere ihr Auskommen haben könnten: ſo entſpringen daher vornähmlich folgende beſchwerliche Folgen: 1) Wird der gemeine Mann in Mangel desjenigen geſetzt, was ihm nöthig iſt. 2) Wird der Gewinn einigen wenigen zu Theil, von dem ſich mehrere Familien nähren und unterhalten könnten. 3) Wird das Gleichgewicht verrückt, das nothwendig beym Umlauf des Geldes da ſeyn muß. 4) Wird Erhöhung des Preiſes und Theurung verurſacht. 5) Hat man zu befürchten, daß ſchlechte Waaren feil geboten werden. Und wenn es gleich ſcheinen mögte, daß dieſen Ungelegenheiten, bey den Monopolien gewiſſer Leute, durch vernünf-

vernünftige Verfaſſungen und Geſetze vorgebeugt werden könnte: ſo lehret dennoch die Erfahrung, wie ſchwer ſich dieſes thun laſſe, ſo lange der Eigennutzen, von dem mehrentheils die Menſchen getrieben werden, allen guten Anſtalten beſtändige Hinderniſſe in den Weg leget.

Es kommen zwar gewiſſe Freyheiten, die auf eine geſetzte Zeit, etwas gewiſſes, mit Ausnahme anderer, zu verarbeiten, zu verfertigen, oder damit zu handeln, ertheilet werden, und welche man gemeiniglich Privilegia excluſiva nennt, in einigem mit den Monopolien überein; da dieſelben aber gemeiniglich aufhören, ſobald man den Zweck erreicht hat, weshalb ſie nur vergönnet worden ſind: ſo ſind ſie nicht ohne guten Nutzen. Es werden dadurch fleißige Einwohner aufgemuntert, ſolche Nahrungsgeſchäfte anzugreifen, die zuvor nicht im Gebrauche geweſen ſind, und welche ohne dieſe Hälfe nicht in Gang gebracht werden können. Hieraus kann man ebenfalls ſchließen, daß, obgleich Handels-Compagnien und Geſellſchaften, welche auf das Ausland ihr Abſehen haben, beym erſten Anblicke dem zuvor gedachten Fehler bey der Nahrung zu gleichen ſcheinen möchten, dieſelben dennoch von ganz ungleicher Beſchaffenheit ſind. Denn wird bey einer Compagnie oder Handelsgeſellſchaft keinem verwehret, bey deren erſten Anlage ſeine Capitalien mit einzuſtecken, und auf dieſe Weiſe des daraus zu erwartenden Gewinns theilhaft zu werden: ſo hat kein Unterthan Urſache, ſich zu beklagen, daß er ausgeſchloſſen worden ſey. Es haben überdies dieſe Geſellſchaften ganz andere Endzwecke, weil ſelbige ſowohl den Vortheil der Nation, als ihren eigenen ſuchen, dadurch, daß ſie nicht nur durch ihr Vermögen

an Gelde den Ausländer im Zaum halten, ſondern auch vortheilhaftere Gelegenheiten zum Handel abwarten können, als einfache Perſonen. So bald aber dieſe Compagnien zum beſondern Vortheile weniger Perſonen errichtet werden, und dieſe dazu von ihren Mitbürgern den Gewinn ſuchen, ſind ſie dem Lande ſchädlich. Dergleichen war die oſtindiſche Compagnie, welche von der Königinn Eliſabeth in Schweden errichtet ward, und deren in des Commercienraths Nordencrants (Bakmanſſon.) Arcanis Oeconomiae et Commercii Cap. 4. §. 2. weitere Meldung geſchieht.

Daß Polypolien, oder eine Theilnehmung mehrerer an einer Nahrungsart, als dabey ihr Auskommen haben können, gleichfalls den Nahmen eines Fehltritts bey Betreibung der Nahrungsgeſchäfte verdienen, ſcheint deutlich genug zu ſeyn. Gereichen nähmlich Monopolien denjenigen zum Nachtheil, die da kaufen und verbrauchen müſſen: ſo verurſachen ebenfalls Polypolien, daß diejenigen, welche anbauen, arbeiten und handeln, in Bedrückung geſetzt werden. Keines von beyden iſt billig, oder mit den Endzwecken des Staats einſtimmig. Leute, die ſich in einem Staate nähren, ſind eben ſowohl berechtiget, nichts, andern zum Vortheile, zu verlieren, als diejenigen, welche verreiſſen und verbrauchen müſſen, nicht ſchuldig ſind, ſich im Preiſe überſetzen zu laſſen. Es muß vielmehr ein Mittelweg gehalten werden. Widrigenfalls würde die Folge davon ſeyn, daß, ſo bald ein Theil nahrungſuchender Leute wegen ihres unzureichenden Einkommens endlich zu Grunde gegangen iſt, die übrigen, die entweder durch Liſt, oder durch ein größeres Vermögen, womit ſie zu allem Glücke

cke angefangen haben, ſtark genug geweſen ſind, allem Eintrage Widerſtand zu thun, bereit ſeyn werden, die Nahrung der Armen an ſich zu reiſſen, und dergeſtalt Monopolien auszuüben. Würde ſich nun gleich für diejenigen, welche dergeſtalt verarmet ſind, eine andere Nahrungsart zeigen: ſo iſt dennoch eine Zerrüttung vorgegangen, die im bürgerlichen Leben unglaubliche Erſchütterungen verurſachet. Denn diejenigen, welche ihre Handthierung zu einem oder mehrern Mahlen verunglücken ſehen, werden eher zur Verzweifſlung gebracht werden, als daß ſie Verlangen tragen ſollten, ein ungünſtiges und unbeſtändiges Glück weiter zu verſuchen.

Da man alſo dieſe berührten Abwege ſowohl dem allgemeinen, als dem beſondern Wohlergehen ſchädlich findet: ſo ſcheinet daran vieles gelegen zu ſeyn, daß man wegen Zuvorkommung dieſer Ungelegenheiten die gehörigen Mittel vorſchreibe.

Es iſt eine unſtreitige Wahrheit, daß die gleichförmige Vertheilung der Nahrungsgeſchäfte diejenige Schwierigkeit abwenden kann, welche ſowohl Monopolien als Polypolien verurſachen. Denn 1) kann der gemeine Mann ſodann keinen Mangel an demjenigen leiden, was er bedarf: da es natürlich iſt, daß derjenige, der ſein Auskommen bey einer Nahrung ſiehet, dieſelbe auch mit ſolchem Nachdruck treiben werde, daß er dabey zugleich ſeinen Wohlſtand verbeſſere. Hieraus folget, daß die Waaren, nach dem Verhältniſſe dieſer Bemühungen, zunehmen werden. 2) Wäre es widerſinnig, daß das Gleichgewicht der Nahrung einigen wenigen den Gewinn zuziehen ſollte. 3) Der ebene Lauf des Geldes wird dadurch befördert. Denn haben alle Nahrung; ſo

haben auch alle Geld. 4) Die Steigerung und Theurung wird verhindert. Denn wollen einer oder ihrer wenige das Ihrige für keinen billigen Preis verkaufen: ſo finden ſich noch andere, die man darum angehen kann; und es kann hiebey kein Zuſammenrotten ſtatt finden. 5) Man verhütet hierdurch ſchlechte Waaren, weil es bey dieſen Umſtänden gar nicht rathſam wäre, ſchlechte Arbeiten zu verfertigen; es würde ſich ſicherlich die Abſetzung darnach richten. Hieraus wird man ſchon die Nothwendigkeit und den Nutzen des Gleichgewichts der Nahrungsgeſchäfte deutlich einſehen.

Es iſt gar nichts unmögliches, die Wege ausfindig zu machen, durch welche die Nahrungsgeſchäfte ſowohl unter ſich ſelbſt, als in Vergleichung mit andern, in ein Gleichgewicht geſetzet werden können, wenn man nur durch Berechnung, auf die Menge der Menſchen im Lande, die alle Arten von Waaren und Arbeiten entweder anbauen und bearbeiten, oder verbrauchen und verzehren, Acht hat, und zugleich ſiehet, wie viel man an auswärtigen Orten abſetzen könne. Die Menge der Zehrenden im Lande zu erfahren, dienet die Kenntniß der Anzahl des Alters, Geſchlechts, der Nahrungsart, Vermehrung und Verminderung der Einwohner. Dieſes aber zu erhalten, hat man eine große Hülfe von den jährlich errichteten Liſten, über Geborne und Todte, Kopfſteuern, Verzeichniſſe der Feuermauern, der Häuſer und Familien in Städten und auf dem Lande, Lohnungsliſten für geiſtliche, bürgerliche und Kriegsdienſte, academiſche Matrikeln, Muſterrollen, Handlungs- und Handwerksverzeichniſſe, Kirchen- und Rathhaus-Bücher, Verzeichniſſe der Almoſen-, Hoſpital-, Zucht- und Arbeits-

beitshäuſer, welches alles man in den zu dieſem Behufe jährlich errichteten Tabellen vorfindet. Sieht man dieſe genau und wohl durch, ſo bekommt man ſowohl zu wiſſen, wie viel Menſchen ſich im Lande ernähren und unterhalten können, als auch die wahre Anzahl der ſich wirklich nährenden und zehrenden Mitglieder. Auf die erſteren muß man bey dieſem Ueberſchlage ein deſto genaueres Abſehen haben, da die Nahrungsgeſchäfte beſonders von dieſen gehandhabet werden müſſen.

Will man hierauf näher zur wirklichen Einrichtung des Gleichgewichtes der Nahrungsgeſchäfte ſchreiten: ſo kommt hierbey zuerſt als das allernöthigſte vor, daß Stadt- und Landnahrung gehörig getrennt werden, und nach der Lage und der natürlichen Beſchaffenheit der Oerter eingerichtet werden möge. Denn nichts hat mehrere und beſchwerlichere Folgen, als die Vermiſchung der Land- und Stadt-Handthierungen. Ein jeder, der Nachdenken brauchen will, wird dieſes finden, daß des Landmannes eigene Nahrung darunter leidet, wenn er ſich in die bürgerliche Nahrung miſchen darf. Fiele nun dieſe Unordnung auf ihn allein: ſo wäre ſolches ſchon an ſich verderblich genug, ſie wird noch um deſto ſchädlicher, wenn man betrachtet, daß dieſelbe wegen ihres Zuſammenhanges mit der Nahrung der Stadtleute das ganze Land ohnmächtig mache. Die Erfahrung lehret, daß der Landbau ſich mehrentheils nach derjenigen Arbeit und Fleiß lohne, die darauf verwandt wird, und daß noch keiner es darin zur Vollkommenheit gebracht habe. Wie viele Zeit daher ein Bauer auf ſeinen Ackerbau zu verwenden übrig haben könne, wenn er zugleich Handwerker und Kaufmann ſeyn will,

ſteht leicht zu begreifen. Sollte wohl der Landbau dabey nicht zuletzt, wie es auch gemeiniglich geſchieht, liegen bleiben? In manchen Ländern geſchieht es, daß ein Bauer, bloß mit der Verkaufung ſeines kleinen Vorraths durch das Land, zwey bis drey Monathe jährlich zubringt. Es wird demſelben daher zum Ackerbau wenig Zeit übrig bleiben.

Wir wollen es kürzlich unterſuchen, in wie weit die Verabſäumung des Landbaues gleichſam den Grund zu der Bedrückung, welche der Bürger und das gemeine Weſen dadurch leiden, lege. Schon Davenant und viele andere Lehrer der Haushaltungskunſt zeigen, daß Englands Producte in der Hand des Landmannes zu ihrer Zeit ungefähr 3 Millionen werth waren; dahingegen ſie, wenn ſie in der Hand des Bürgers ſich befinden, auf 10 bis 12 Million. betrugen. Daß auch dieſes Verhältniß ſich wirklich ſo befinde, iſt daraus zu erſehen, weil der Bürger vermögend iſt, die vom Lande herein gebrachten rohen Waaren auf mannigfaltige Weiſe zu veredeln. So werden zum Beyſpiel aus der Wolle Laken, Zeuge, Strümpfe, Mützen, Futterhemden ꝛc. verfertiget. Aus Eiſen, Kupfer und Metall werden Kanonen, Piſtolen, Flinten, Degen, Thürangeln, Nägel, Schlöſſer, Pfannen, Keſſel, und mehreres gemacht, aller derjenigen Stoffe zu geſchweigen, welche durch den Fleiß des Bürgers vielfach verbeſſert werden. Es iſt alſo klar, daß nach eben dem Verhältniß, in dem die unbereiteten Waaren abnehmen, ebenwohl ſich die Veredlung vermindere, wofern nicht von fremden Ländern rohe Waaren hereingeführt werden. Dieſes iſt zwar gut und nützlich, wenn man ſolche nicht im Lande findet. Es vermindert aber daſ-

ſelbe

ſelbe dennoch den Geldvorrath des Landes, und dieſem muß vorgebeuget werden. Iſt man endlich dazu gelanget, auch dieſer Schwierigkeit abzuhelfen: ſo wird es nöthig ſeyn, nunmehr darauf zu ſehen, daß die Arbeiter ihre beſtimmten Beſchäftigungen haben mögen. Da muß alsdenn z. B. denjenigen, welche in Wolle, Flachs und Hanf arbeiten, nicht zugelaſſen werden, einzig und allein alles dasjenige zu verfertigen, was daraus gemacht werden kann. Einer, der in Metall arbeitet, muß nicht alles machen dürfen, was von ſelbigem zubereitet werden kann, als Uhren, Spangen, Meſſer, Doſen, mit mehreren. Denn z. B. Uhren zu machen, iſt nicht eines Mannes Werk. Man nimmt dieſes in England in Acht, daher bekommt man auch von dorther die beſten Uhren. Man gewinnt hierdurch noch beſonders dieſes, daß die Arbeit gut wird, in gehöriger Menge zu haben, erträglich iſt, und mehrere Menſchen dabey ihr Auskommen haben können.

Ich habe geſagt, daß zur Herſtellung des Gleichgewichts unter den Nahrungsgeſchäften gleichfalls dieſes erfordert werde, daß man auf diejenige Abſetzung Acht habe, die an auswärtigen Orten geſchehen kann. Denn wird an einem Orte mehr verfertiget, als ſich daſelbſt abzuſetzen Gelegenheit findet: ſo müſſen die Nahrungsgeſchäfte in Unordnung gerathen, und einander ſelbſt zu Grunde richten.

Da es eine anerkannte Wahrheit iſt, daß ſowohl die Producte, als die Verbrauchung derſelben in der ganzen Welt nicht unendlich ſind: ſo iſt es auch nicht gänzlich unmöglich, zu erforſchen, wie groß der Aufwand ſey, und wie viel in einer gegebenen Zeit davon entweder verfertiget, oder verzehret werde. Aus dieſer Urſache

kann

kann man, wenn man dieſe zwey Grundwahrheiten durch die Erfahrung ausgemacht hat, auch mit ſo vieler Gewißheit, als hierzu nöthig iſt, beſtimmen, wie viel Nahrungsleute bey jeder Kunſt und Nahrungsgeſchäfte in Rührung geſetzt werden müſſen, damit weder Monopolien noch Polypolien einreiſſen mögen. Folgende Hauptregeln muß man hierbey zum beſtändigen Augenmerk haben, die, ſo einfältig ſie zu ſeyn ſcheinen, dennoch, wenn ſie gebührlich gehandhabet werden, von größerm Gewichte ſind.

1) Daß von keiner Waare mehr verfertiget werde, als die Abſetzung in und außerhalb des Landes nöthig hat. Widrigenfalls bleibt das übrige zur Laſt liegen; und dieſes iſt unvorſichtig.

2) Daß alle Waaren, die ausgeführt werden, zum Verkauf ſo geſchickt gemacht werden, daß diejenigen, welche die Nahrung treiben, einen merklichen Gewinn davon haben können. Denn es verurſachet großes Mißvergnügen, wenn man größern Gewinn haben könnte, und deſſelben dennoch verluſtig geht; beſonders da ein erwarteter ſicherer Gewinn, wenn man ihn nicht erhält, nicht anders, als ein wirklicher Verluſt anzuſehen iſt. Hierzu tragen nun zwar klug eingerichtete Zolltaxen auf eine merkliche Art das ihrige bey. Werden aber die Waaren durch einige Unordnung bey der Verarbeitung theurer, als ſie auf gegenwärtigen Jahrmärkten von andern Nationen verkauft werden können: ſo bleibt nichts deſto weniger der Handel ſtecken.

3) Daß keine ſolche Waaren an Ausländer abgehen mögen, woran das Land ſelbſt Mangel leidet. Beſonders, wenn daraus nachher eine unumgängliche Folge dieſes wäre, daß derglei-

chen

chen Waaren vom Ausländer wieder erkauft werden müßten, wodurch ſich endlich, zu vielem Verluſt und Schaden des ganzen Staats, eine Unterbalance im Handel zeigt.

4) Daß keine ſolche Waaren von außen hereingehohlt und gekauft werden, woran die Einwohner nicht nur zureichenden Vorrath, ſondern auch noch Ueberfluß zur Veräußerung haben.

5) Daß die Veredlung der rohen Stoffe innerhalb des Landes bis auf den höchſten Grad befördert werden möge. Denn ſonſt werden dieſelben entweder unfruchtbar liegen bleiben, wobey zugleich dem Landmann die Luſt vergeht, dergleichen Früchte künftig anzubauen; oder der Ausländer nimmt auch gern eine ſolche liebe Mühe auf ſich, die den Einheimiſchen zu gar geringem Vortheile gereicht.

Alles dieſes, wenn damit nur regelmäßig verfahren wird, dient zum Mittel und Ausweg, die Nahrungsgeſchäfte im Gleichgewichte zu erhalten, wovon wir an der engliſchen un franzöſiſchen Nation Beyſpiele vor uns haben. Denn dieſe haben auf ſolche Art ihre Haushaltung zu einer großen Höhe gebracht.

Es dürfte vielleicht nicht undienlich ſeyn zu zeigen, in wie weit das Gleichgewicht ſich ſelbſt, vermittelſt des eigenen Triebes der Nahrugsgeſchäfte, bilden könne. Es geſchieht ſolches beſonders alsdann, wenn Arbeiter und andere ſich nährende Leute bemerken, daß ihrer zu viel, oder zu wenig ſind. Denn iſt deren Anzahl kleiner, als man ſie zu der allgemeinen Nothdurft gebraucht: ſo geſchieht es, daß ſich mehrere zu eben dieſer Art der mangelnden Nahrung ſchlagen, um dadurch theils den Mangel zu erſetzen,

theils

theils ſich ſelbſt Nahrung und Unterhaltung zu erwerben. Iſt dagegen die Anzahl Nahrung ſuchender Leute größer, als die Abſetzung der Waaren ſeyn kann: ſo iſt es ebenfalls glaublich, daß dieſelben eine ſo brotloſe Nahrung verlaſſen, und ihr Glück durch andere Nahrungsmittel ſuchen werden, ſobald ſie ſich gar zu ſehr eingeſchränkt befinden. Wer ſieht es aber nicht, daß es bey dieſer Gleichwerdung der Nahrung, die aus eigenem Triebe geſchieht, auf einen bloßen Zufall ankomme. Es iſt keine ausgemachte Sache, daß diejenigen, die aus Mangel der Nahrung ihre Neigung auf etwas anders lenken, eben auf dasjenige verfallen werden, welches etwa einer Vermehrung nöthig hätte; ſondern ſie können aus Unwiſſenheit ihre Neigung eben ſo leicht auf ein anderes Nahrungsgeſchäft wenden, das zuvor im Gleichgewichte ſtand, jetzt aber hierdurch daraus verrückt wird. Dieſes bemerken ſie erſt nach einiger Zeit, und müſſen daher wieder auf einen neuen Tauſch denken. Es kann noch überdies geſchehen, daß, weil die Anzahl der Arbeiter in einer Art von Nahrung geringer iſt, als es zum allgemeinen Behufe nöthig war, eine eigennützige Selbſtarbeit überhand nimmt; welchem aber die allgemeine Haushaltung zuvor zu kommen ſuchen muß. Und im andern Falle, wenn gar zu viele eine einzige Nahrungsart treiben: ſo würden ſie einander ſelbſt zur Plage werden. Es iſt daher unvorſichtig und mit den Rechten der Geſellſchaft ſtreitig, daß man die Nahrungsgeſchäfte ſich ſelbſt ins Gleichgewit ſetzen laſſe, beſonders da die Menſchen durch kluge Einrichtungen abgehalten werden müſſen, ſich ſelbſt und andern Schaden zuzufügen.

Hieraus

Hieraus iſt klar, daß es bey denjenigen, die unter einer gewiſſen bürgerlichen Regierung ſtehen, nicht willkürlich ſey, aus eigner Bewegung ein Nahrungsgeſchäft vorzunehmen oder niederzulegen. Denn da alle Mitglieder einer bürgerlichen Geſellſchaft in einer Verbindung ſtehen, vermöge der ſie unter ſich einer des andern Glück und Vortheil befördern ſollen; und was die Nahrungsgeſchäfte betrifft, der Vortheil von ſelbigen in deren ununterbrochenen Fortſetzung nach einem gehörigen Gleichgewichte beſteht als wodurch Monopolien und Polypolien gehindert werden: ſo ſteht es folglich nicht in dem freyen Willen und Gefallen derjenigen, die eine Nahrung unternommen haben, wobey dem gemeinen Weſen gedient werden ſoll, ob ſie ſolche treiben oder unterlaſſen wollen; ſondern dieſes alles muß mit Genehmhaltung derjenigen geſchehen, denen die Vorſorge für die allgemeine Haushaltung anvertrauet iſt. Man kann dieſem zwar nicht allezeit gänzlich vorbeugen, wenn nähmlich die Umſtände von Todesfällen, Entblößung von Mitteln, und dergleichen mehr, die Bewerkſtelligung deſſen verhindern, oder wenigſtens das Gleichgewicht unſicher machen können. Wendet man aber nur die gehörige Aufmerkſamkeit dabey an, ſo kann man durch nützliche Satzungen dennoch ſo viel ausrichten, daß neue Perſonen aufgemuntert werden, die verfallene Nahrung wieder anzunehmen, daß dergeſtalt die Kapitalien dennoch eben ſo gut bey dem Nahrungswerke erhalten werden, obgleich die Perſonen verwechſelt worden ſind. Hierdurch geſchieht es, daß man nie Urſache zu befürchten hat, daß Fabriken und Manufakturen, Handel und alle Art der Nahrung, jemahls verſchwinden ſollten.

Hier müſſen noch mit wenigen Worten einige Regeln angegeben werden, nach welchen das Gleichgewicht der Nahrungsgeſchäfte einzurichten iſt, wenn alle Nahrungsgeſchäfte, aus Mangel an Menſchen, nicht zugleich vorgenommen werden können. Es kommen hierbey zwey Hauptumſtände vor, wenn man nähmlich entweder mit andern Völkern einen Handelsumgang pflegen kann, oder wenn eine Nation ohne dergleichen Handlung mit fremden Völkern lebt. Im letztern Falle rathen die Regeln der Vorſichtigkeit an, diejenigen Nahrungen zuerſt zu treiben, welche höchſt nöthig ſind; demnächſt die nützlichen, und zuletzt diejenigen, die zur Bequemlichkeit und Pracht dienen. Man ſchafft hierdurch nach der Hand diejenigen Nothwendigkeiten an, welche das Land bedarf, und welche gleichſam der Grund zu einem abgezielten auswärtigen Handel ſeyn müſſen. Iſt aber das Land im Stande, mit Ausländern Handlung zu treiben, und kann ſeine Nothdurft mit Gewißheit von andern Orten herhohlen: ſo iſt unwiderſprechlich am meiſten daran gelegen, daß man ſolche Nahrungsgeſchäfte ergreife, durch welche das Land den größten Gewinn erhalten kann, ſie mögen übrigens entweder nöthig, nützlich oder zierend ſeyn.

Bey dieſer Unterſuchung kommen insbeſondere die Städte eines Landes in Betracht, da in dieſen das mannigfaltigſte Gewerbe getrieben wird. Es iſt daher nöthig, daß man über einheimiſche Städte und deren Nahrungszuſtand bey Zeiten und öfters Unterſuchungen anſtelle, wenn man den Endzweck erhalten will, worauf ihr Daſeyn ſich gründet. Bey Städten, die mitten in einem Lande liegen, imgleichen bey Land- und Bergſtädten beſteht der vornehmſte Nutzen darin,

in, daß ſelbige aus dem um ſie herum liegenden Lande die natürlichen Waaren zuſammen ſammeln, und ſolche entweder ſelbſt veredeln, oder an andere einheimiſche Orte verkaufen, damit der Ueberſchuß, welchen man im Lande nicht nöthig hat, durch Beyhülfe der Stapelſtädte an Fremde verfahren werden möge. Dabey haben alle Städte dieſen gemeinſchaftlichen Endzweck, daß ſie dem umliegenden Lande mit ſolchen Waaren dienen ſollen, welche der Landmann bedarf, zu denen ſelbiger aber für ſich keinen Zugang hat. Soll dieſes in der gehörigen Ordnung geſchehen, wie es der eigene Wohlſtand der Städte, und deren mit der ganzen bürgerlichen Geſellſchaft verknüpfte Nutzen erfordert: ſo iſt es nöthig, daß der Nahrungszuſtand einer jeden Stadt unterſucht werde, damit man alle Städte in einem ſolchen Gleichgewichte unter einander erhalte, daß die eine die andere nicht untergraben könne. Führt man dieſen Zuſtand nach Geldeswerth aus, und vergleicht dabey zugleich Ausgabe und Einnahme mit einander: ſo kann man dieſes die **Handlungs-Balance** nennen.

Ohne eine ſolche Unterſuchung, und ohne eine nach Anleitung derſelben eingerichtete Balance iſt es unmöglich, zur Aufnahme der Nahrung der Städte ſichere Schritte zu thun. Denn da die Urſache von jedem Gewinn oder Verluſt ſich allezeit in einem Mangel oder Ueberfluß gründet: ſo kommt es hauptſächlich darauf an, diejenigen Adern ausfindig zu machen, aus welchen dieſe Quellen herfließen. Es kann widrigenfalls gar leicht geſchehen, daß man das eine Böſe mit einem noch um die Hälfte ärgern zu heilen ſuchet. Diejenigen betrügen ſich daher ſehr, welche ſich einbilden, eine ſolche Unterſuchung über

den Nahrungszuſtand der Städte ſey unnöthig oder welche glauben, daß das Gleichgewicht, welches da ſeyn muß, von ſich ſelbſt mit mehrerer Leichtigkeit, als durch alle Kunſt bewirket werde. Man kann wohl zugeben, daß dasjenige Gleichgewicht, welches unter den Nahrungsarten eines ganzen Staats erfordert wird, von ſich ſelbſt, obgleich erſt durch den Verlauf einer langen Zeit, bewirket werden könne. Denn hat ſich gleich eine Nahrungsart zufälliger Weiſe, und aus Mangel der Aufſicht weiter ausgebreitet, als es dies inländiſche Bedürfniß und der ausländiſche Aufwand erfordert: ſo verurſachet ein fehlender Debit gar bald, daß die Betreibung derſelben allmählig abnimmt, bis ſie mit dem Abſatz in Gleichheit kommt. Ja, wäre auch ein Nahrungsgeſchäft innerhalb des Landes ſehr beliebt, dabey aber dennoch nicht in ſo großer Menge, als die Nachfrage nach den dadurch hervorgebrachten Sachen häufig iſt: ſo reitzet die Hoffnung zum Gewinn Leute genug zur Unternehmung deſſelben. Da hingegen kann man niemahls zugeben, daß dieſes natürliche Gleichgewicht, welches die Nahrungsgeſchäfte durch eigenen Trieb unter ſich bewirken, jederzeit das beſte ſey; indem daſſelbe nothwendig mit dem Untergange vieler Familien und Arbeiter begleitet ſeyn muß, welche auf guten Glauben, und in Hoffnung, dem Staate durch ihre Arbeit Nutzen, ſich ſelbſt aber Unterhalt zu ſchaffen, ſich einer ſolchen Nahrung unterzogen haben. Auch kann man nicht zugeben, daß dasjenige, was überhaupt einem ganzen Staate zu keinem Schaden gereichet, den in dieſer größern Geſellſchaft ſich befindenden kleinern Gemeinden zum Vortheil gereichen ſollte. Der politiſche Staatskörper iſt eben ſo, wie der menſchliche

liche Körper, beſchaffen. Bey dieſem iſt zur Geſundheit nicht genug, daß die feſten und flüſſigen Theile in Vergleichung mit einander, und gegen den ganzen Körper übereinſtimmen: ſondern es wird vornehmlich erfordert, daß ſie ſich auch an ihrem rechten Orte befinden ſollen. Alſo iſt auch eine bürgerliche Geſellſchaft, deren Nahrung mit dem menſchlichen Körper verglichen werden kann, niemahls glücklich, wofern dieſe Nahrung nicht durch denſelben vertheilt iſt. Wer wird wohl jemahls einen ſolchen Staat glücklich nennen, wo einige wenige Städte bloß dadurch unermeßlich reich und vermögend ſind, daß ſie die übrigen ausſaugen? Den Stapelſtädten gebührt es daher, ſich an fremden, und nicht an den Landſtädten zu erhohlen. Denn iſt das letztere, ſo iſt es ein überzeugender Beweis von dem unordentlichen Zuſtande der Nahrungsgeſchäfte, welcher bloß aus einer unachtſamen Haushaltung herfließt.

Der Gegenſtand der Nahrung bey Stadtleuten beſteht in Manufakturen und Handel; wenn dieſe bey Seite geſetzt werden, gereichen Städte ſowohl ſich, als dem Lande zum Verderben. Je mehr Städte aber nach dieſer Abſicht eingerichtet ſind, und abgehalten werden, Bauernnahrung zu treiben *), deſto beſſer erfüllen ſelbige ihre Schuldigkeit, und werden in den Stand geſetzt, ihren Untergang zu verhindern. Es iſt hierbey aber nicht genug, daß Städte in-

 nerhalb

*) In welchem elenden Zuſtande ſich die Profeſſioniſten in den kleinen deutſchen Landſtädten befinden, und wie ſchlecht und pfuſcherhaft ſie in ihren Gewerben arbeiten, während ſie ihre Zeit mit der Beſtellung des wenigen ſtädtiſchen Ackers verbringen, iſt leider bekannt genug. An Fortbildung in ihrem Profeſſionsgewerbe iſt nicht zu denken.

nerhalb ſich ſolche Handwerker haben, durch welche der tägliche Behuf unterſtützt werden könne, als Baumeiſter, Glaſer, Schneider, Schuſter, und dergleichen. Auch leiſtet dieſes garkein Genüge, daß daſelbſt ſolche Kaufleute wohnen, welche die Städte mit ihren nöthigſten Bedürfniſſen verſehen; ſondern die Städte müſſen noch eine beſondere Nahrung haben, wodurch ſie an den allgemeinen Nahrungsmitteln Theil nehmen, und dergeſtalt mit eigenen Waaren diejenigen Waaren bezahlen können, welche ſie von andern Städten hohlen müſſen. Wenn dieſes nicht iſt, ſo müſſen ſie entweder gänzlich verarmen, oder ſie können wenigſtens niemahls reicher werden. Sie müſſen auf dieſe Art den Schatz und Zoll wieder gewinnen, welchen die allgemeinen Schatzkammern jährlich aus ſelbigen ziehen, ſonſt wird der Zuſtand in weniger Zeit ſehr elend werden.

Es ſind zwar alle Städte für ſich ſelbſt zu jeder Hauptnahrung, die deren Einwohner vornehmen wollen, gleich geſchickt, indem die Zufuhr roher Waaren alles dasjenige erſetzen kann, was bey ihnen natürlicher Weiſe fehlt; dennoch aber iſt es dem Staate nicht gleich zuträglich, ob eine oder die andere Stadt dieſes oder jenes Nahrungsgeſchäft zu ihrer Hauptbeſchäftigung macht, ſondern es kommt auf eine genaue Unterſuchung an, was für eines man eigentlich unternehmen müſſe. Es iſt ohne Zweifel am vorſichtigſten, daß man die Hauptnahrung einer Stadt nach der Beſchaffenheit des umliegenden Landes, nach der Neigung der Einwohner, nach dem Ueberfluß an rohen Waaren, und dergleichen ihr vorzüglich vortheilhaften Umſtänden einrichte, wenn man verlangt, daß es gelingen ſoll. Man darf eben=

ebenfalls nicht unterlaſſen, bey Beförderung der Nahrungsgeſchäfte darauf zu ſehen, daß ſowohl der gemeinſchaftliche Endzweck des Staats, alle Waaren in Menge, Güte, und für einen erträglichen Preis haben zu können, als auch die Abſicht der ſich nährenden Leute, welche darin beſteht, bey ihrer Nahrung zu gewinnen und zu verdienen, gehörig mit einander verknüpfet werden, damit die gehoffte Wirkung deſto unfehlbarer erfolge. Es läßt ſich ſehr wohl thun, daß man in einer Stadt allerhand Nahrungen in Gang bringe, ohne daß man dennoch dabey auf vorbemeldete Verbindung zwiſchen dem allgemeinen und dem beſondern Nutzen Acht habe; aber niemahls werden dieſelben dauerhaft werden, wenn ſie nicht auf obbenannte Gründe erbaut worden ſind.

Alle Gegenden und Landesorte haben weder einerley Vorzüge noch Gebrechen. Es trägt ſich aber dennoch nicht ſelten oder faſt immer zu, daß nicht eine jede Gegend entweder ſchon wirklich einige Manufakturen und Handlungswaaren habe, oder wenigſtens geſchickt werden könne, dergleichen zu bekommen. Da nun im vorhergehenden bewieſen iſt, daß es das allerkünſtlichſte ſey, wenn die Endzwecke der ſich nährenden Leute, und des ganzen Staats verknüpfet werden: ſo wird auch alsdenn die Nahrung der Städte am vorſichtigſten eingerichtet ſeyn, wenn man dieſelbe auf die in der Nachbarſchaft befindlichen Producte des Landes gründet. Hieraus folgt wieder unmittelbar dieſes, daß der Landmann ermuntert werden müſſe, ſich beſonders auf ſolche Verbeſſerungen zu legen, welche ſich zu der Beſchaffenheit des Landes ſchicken. Entſteht ein ſolcher ſyſtematiſcher Zuſammenhang zwiſchen

Städten, den Bewohnern des Landes, den Producten des Landes, den Manufacturen und der Handlung: ſo iſt die Dauerhaftigkeit der Nahrung in gar keinen Zweifel zu ziehen. Die Menge der Waaren des Landmannes, und der darin zubereiteten Kunſtwaaren, gibt den Städten einen reichen Vorrath an Handlungswaaren. In ſolchen Gegenden, wo die Hornviehzucht mit Fleiß getrieben wird, bekommen die Städte zu ihrer Handlung Gelegenheit, durch Gärbereyen, Bereitung des Corduans, Pergamentmachereyen, Riemſchneidereyen, Sattler- und Hornarbeiten, Drechſeln in Knochen, Bereitung des Horns zu Leuchten und Laternen, Leimkochen und mehrern dergleichen, welches beym Hornvieh vorfällt; hieraus können ſelbige alsdann ihre Hauptnahrung machen. An ſolchen Landesorten, wo man Vieh hält, das Wolle und Haare gibt, kann die vornehmſte Stadtnahrung in Spinnen, Weben, Weißgärben, Kürſchnerarbeit, Hutmachereyen, Filzarbeiten und Strumpfwebereyen ꝛc. beſtehen. Diejenigen, welche in Waldungen wohnen, haben die beſte Gelegenheit zum Sägen, und zur Verfertigung von allerhand Holzwaaren. Die am Meere wohnenden können zu ihrem Theil Fiſchereyen, Handel und Seefahrt bekommen. Wo ſich Flachs und Hanf in der Nachbarſchaft findet, gibt dies Gelegenheit zu Webereyen, Seilerarbeit ꝛc. Andere, die am Gebürge liegen, können mit unendlich verſchiedenen Metallmanufacturen beſchäfftiget werden. Wo es in der Nähe Getreide gibt, hat man ebenfalls die allerglücklichſte Gelegenheit zur Nahrung von dieſen Waaren u. ſ. w.

Städten ohne Abſicht auf dieſe Umſtände es einzugeſtehen, daß ſie eine Art von Nahrung, welche

welche ſie ſelbſt für gut befinden, treiben können, iſt der nächſte Weg, die Einwohner des Landes von denjenigen Arbeitsarten abzuziehen, worin ſie ſchon zuvor Uebung gehabt haben; die Waaren theurer zu machen; die Nahrung von dem einen zum andern zu ziehen, und mit einem Worte, diejenige Ordnung in der Haushaltung umzuſtoßen, welche einzig und allein bey dem bürgerlichen Glück das Hauptwerk ausmacht. Es ſteht leicht zu beweiſen, daß dieſes die Folgen davon ſeyn werden.

Man ſetze, daß eine Art von Arbeit, Handel oder Nahrung, an einem Orte die Neigung der Einwohner ſchon eingenommen habe, und daß ſie auch darin zur größten Vollkommenheit gekommen wären: ſo iſt es klar, daß, im Fall dieſe Ordnung dadurch zerſtört würde, wenn eine andere Arbeit oder Nahrung in den Ort ſich eindringt, und die Menſchen von der ſchon zur Vollkommenheit gebrachten Nahrung abzieht; oder wenn man den Landmann in der Nähe von der Hervorbringung der ihm ſchon gewöhnlichen Früchte auf eine andere leiten wollte; ſodann unwiderſprechlich dieſes folgen müßte, daß die vorige Nahrung getrennt, und folglich die darauf beruhende Glückſeligkeit des Staats durch den Mangel, welchen der Staat an dieſer Nahrung, in Vergleichung mit deren vormahligem Zuſtande leiden müßte, zerſtört würde.

Was im vorhergehenden geſagt worden iſt, da man gewiſſe Handthierungen den Städten als ein Mittel zugeſchlagen hat, ſich vor der Verarmung zu bewahren, wird um deſto weſentlicher, wenn der Staat nicht ſehr zahlreich an Einwohnern iſt. Wo viele Menſchen ſind, zeigt ſich die Unordnung bey den Nahrungsgeſchäften nicht

mit ſolcher Beſchwerlichkeit, als wo man deren wenige findet. Wird in einem volkreichen Staate eine einzige Nahrungsart von gar zu vielen getrieben: ſo werden zwar dieſe unter ſich von Mangel der Nahrung gedrückt und geplagt; der Staat aber leidet dadurch nicht, weil alle übrigen Nahrungsgeſchäfte zugleich im Schwunge bleiben. Wo man hingegen die Menſchen nicht überflüſſig, ſondern eher weniger, als man deren bedarf, vorfindet, da beſteht die Klugheit darin, ſich derſelben zu den nöthigſten Nahrungsgeſchäften zu bedienen. Und da geht es nicht an, daß man gar zu viele ſich an eines halten laſſe, ſondern man muß dieſelben dahin zerſtreuen, wo ſie den beſten Nutzen ſchaffen können, und zwar in ſolche Nahrungsgeſchäfte, welche man zuvor wegen Mangel der Menſchen nicht unternehmen konnte.

Die Folgen von dieſer Vertheilung der Nahrung unter die Städte ſind vielfach. Eine jede Stadt erſparet nicht nur im Verhältniß der Nahrung, welche ſie treibt, dasjenige Vermögen, innerhalb ihrer ſelbſt, was ein jeder beſitzt; ſondern man gewinnt auch ſtündlich einen neuen Zuwachs von andern Städten dazu, ſobald man dort etwas aus ſelbiger verkauft. Wenn alle Städte eine gewiſſe Nahrung haben, kommen ſie dadurch in eine Handelsverwandtſchaft mit einander. Was ſich an einem Orte nicht findet, kann man an einem andern haben, da ſtatt deſſen ſonſt Städte einander kaum dem Nahmen nach kennen. Dadurch ſchafft man dem Landmanne eine Erleichterung, der jetzt weiß, daß in dieſer oder in jener Stadt ſeine Landwaaren verlangt werden, ſtatt deſſen er ſich ſonſt, auf einen bloßen Zufall verlaſſen muß. Da wird dem Kaufmann geholfen,

holfen, welcher in andern Städten ſolche kleine Partien roher Waaren ſammlen kann, welche der umliegende Bauersmann aufzubringen vermag, es aber nicht der Mühe werth hält, ſolche weit zu führen, da hingegen der Kaufmann, nachdem er eine Menge davon geſammlet hat, die weitere Verfahrung mit Gewinn thut; der Kaufmann iſt dabey noch dieſer Beſchwerde überhoben, die veredelten Waaren im Kleinen zu ſammlen, wenn er in einer Stadt z. B. Tuch, in der andern Seidenzeuge, in der dritten Leinen, an andern Orten Schmiedewaaren, Holzarbeiten, Irdenzeug, und ſo weiter in Menge finden kann. Er hat alsdann Gelegenheit, unter vielerley Sorten zu wählen. Er wird im Preiſe, in der Güte ꝛc. nicht überſetzet. Die Jahrmärkte werden in ihren rechten Flor geſetzt, wenn die meiſten Städte Gelegenheit finden, ihre Waaren an einem Orte zuſammen zu bringen, da ſtatt deſſen ſonſt jede Stadt ſchon etwas von jeder Art beſitzet, und die übrigen es deswegen der Mühe nicht werth halten, daſſelbe dorthin zu ſchleppen. Da findet die Regierung keine Schwierigkeit, zu überſehen, in wie weit der Vorrath zum ein- und ausländiſchen Behufe zureichend ſey, in wie weit die eine Stadt die andere drücket, wie weit alle Nahrungsarten in Aufnahme gekommen ſind, in wie fern das Land den Städten mit ſolchen rohen Waaren beyſpringen könne, welche dieſelben nöthig haben, ꝛc. Findet man alsdann eine Ungleichheit in dem Syſtem, durch welche eines oder das andere leiden muß; ſo iſt es eine weit geringere Schwierigkeit, Hülfe dafür zu ſchaffen, als wenn die Nahrungsarten einem verworrenen Zwirnſtrange gleichen, der nicht in Ordnung gebracht

werden

werden kann, ſondern vielmehr gänzlich zerriſſen werden muß.

Da ich geſagt habe daß man unterſuchen müſſe, in welchem Zuſtande ſich die Nahrung befinde, wenn zur Beförderung des Wohlſtandes und zur Beybehaltung des Gleichgewichts unter Städten einige Einrichtungen gemacht werden ſollen: ſo müſſen wir noch einen Entwurf machen, wie man dieſe Erforſchung anſtellen könne. Es muß 1) die Lage der Stadt unterſuchet werden, damit man daraus urtheilen könne, was für Gelegenheit ſich daſelbſt zur Nahrung finde. 2) Die Güter der Stadt, Aecker, Wieſen und Triften, nach ihrem Inhalte und Morgen, nebſt der Beſchaffenheit des Bodens, woraus man ſchließen kann, zu welcher Art von Anbauung dieſelben am beſten gebraucht werden und wie großes Einkommen ſie abwerfen können. 3) Die Grundplätze der Stadt, und was darin von Häuſern, ſowohl von Stein, als Holz, erbauet iſt, wird auf eine billige Summe geſchätzet, und zeiget das Vermögen der Einwohner in liegenden Gründen. 4) Die Anzahl der Einwohner, ihr Geſchlecht, Stand und Alter, ſowohl derjenigen, die ſich beſtändig daſelbſt aufhalten, als derer, die ſich zufälliger Weiſe daſelbſt befinden. 5) Die Anzahl der Gebornen und Todten, woraus man die Geſundheit und Unpäßlichkeit eines Orts abnimmt. 6) Die Haushaltungen oder Tiſchgeſellſchaften, welche man daſelbſt antrift. 7) Vieh, welches in der Stadt gehalten wird, und welches ausweiſet, wie viel deſſelben die Einwohner zu ihrer Nahrung halten, und wie viel Land davon gedünget werden kann. 8) Schiffe und Fahrzeuge, wodurch Frachten verdienet werden. 9) **Das Einkommen der Stadt.** a) Von Fremden, die ſich

ſich daſelbſt aufhalten, b) von Reiſenden und Fuhrlohn, c) von Durchzügen und Lagern, d) von Lohnungen und Sporteln, e) von fruchtbaren Capitalien, Penſionen, Nahrungsgeſchäften und andern Dingen, die von fremden Orten dahin kommen, f) vom Handelsgewinn von andern Städten, oder von Bauersleuten, welche ihre Waaren in der Stadt kaufen, g) von Erbſchaften mit mehren dergleichen Titeln, wozu die Umſtände Anlaß geben. 10) **Die Ausgaben der Stadt.** a) Für eingeführte rohe und unbearbeitete Waaren, b) Zinſen für geliehene Gelder, oder was ſonſt auf Glauben aufgenommen iſt, c) Contributionen, Auflagen, Acciſe, Zollgeld, Poſtgeld, welches die Krone genieſſet, d) ausgehende Erbſchaften, oder weggezogene Haushaltungen, und dergleichen. Wenn alles dieſes zuſammen gerechnet, und gegen einander gehalten wird; ſo zeiget ſich deutlich, ob die Stadt gewinne verliere, oder ihr Gleichgewicht beybehalte, nach welchem man hiernächſt die Verfaſſungen einrichten kann.

Um das vorhergehende mit einem Beyſpiele zu erläutern, will ich hier das von einem ſchwediſchen Verfaſſer angegebene Schema über alle hier zu berührende Puncte herſetzen. Es beziehet ſich auf eine kleine ſchwediſche Stadt.

1) Die Stadt liegt an einem Fluſſe, ungefähr eine oder eine halbe Meile von der See, kann daher zur See verſchiedene andere Städte, obgleich mit keinen andern Fahrzeugen, als mit kleinen Jagden und Boten, beſuchen, theils wegen der geringen Tiefe des Fluſſes, der an einigen Stellen nicht über ein Klafter tief iſt, theils wegen ſeichter Durchfahrten, wo die Fahrzeuge hindurch müſſen. Von der Landſeite hat man 7 oder 10 Meilen bis an die nächſte Stadt. Der Landmann umher hat, ſeit dem das Land ganz vom Walde entblößet iſt, wenig anderes

deres, als Getreide, zu veräußern. 2) Die Ländereyen und Felder der Stadt beſtehen in 1930 Tonland Acker, wovon die Hälfte jährlich beſäet wird; aus 480 Tonland verzäunter Viehweiden, nebſt 200 Tonland Kohl- und Hopfengärten. Vom Acker wird jährlich, anno communi, an Rocken und Gerſten das achte Korn, vom Weitzen aber ſehr wenig eingebracht.

Dieſes macht 7720. Ton. á 18 thl.	138,960
Hopfen 50 Lißpf. zu 480 thl.	24,000
Kohl und Wurzeln	6,000
Heu 260 Fuder, zu 12 thl.	2,820
Tabacksblätter, 25 Lißpf. á 100 thl.	2,500
Thl. Kupfermünze	174,280

3) Der Platz der Stadt innerhalb der Zölle enthält 850 Tonland, und iſt vertheilet in 490 Höfe,

deren 38 mit Steinhäuſern verſehen, und zuſammen werth ſind	400,000
436 mit Holzgebäuden, werth	1,308,000
16 wüſte und unbebauete Plätze	8,000
Thl. Kpfmz.	1,716,000

4) Die Einwohner der Stadt,

			Männer,	Weiber
von 1	bis 7	Jahren	216	183
7	15	—	235	258
15	20	—	90	156
20	30	—	180	324
30	40	—	207	234
40	50	—	153	204
50	60	—	87	168
60	70	—	63	99
70	80	—	12	42
80 und darüber			3	5
			1245	1673
			2718	

Fremde, männlichen Geſchlechts, die ſich hierſelbſt jährlich 8 Monathe aufhalten	500
Andere, welche das ganze Jahr durch hier bleiben	300
	800
Summa der Menſchen	3718

5) Hier in der Stadt werden jährlich 100 Kinder geboren, da hingegen ſterben 75 Perſonen, und von

von den Todten kann man faſt die Hälfte noch unter 6 Jahren anſetzen.

6) Haushaltungen ſind in der Stadt 523. welche folgende Nahrungsgeſchäfte treiben:

	Haushaltungen.
Vom Land- und Schloßſtaat	13
Geiſtlichkeit	45
Magiſtrat	16
Stadtbediente	9
Hoſpitalſtaat	1
Zollſtaat	20
Poſtſtaat	1
Handelnde, Getreide, Salz- und Gewürzkrämer	27
Eiſenkrämer	1
Klempner	1
Schmiede	2
Grobſchmiede	3
Meſſingſchläger	2
Juwelirer	1
Uhrmacher	1
Inſtrumentenmacher	1
Kupferſchmiede	3
Zinngießer	1
Schwerdtfeger	1
Goldſchmiede	3
Perruquenmacher	5
Hüther	3
Kürſchner	2
Schuſter	15
Schneider	17
Knopfmacher	2
Leineweber	1
Weißgärber	3
Gärber	4
Sattler	4
Wagner	2
Tiſchler	5
Drechsler	1
Mahler	1
Maurer	5
Zimmerleute	13
Ziegelbrenner	7
Töpfer	2
Glaſer	3
Färber	2

Weber	1
Tobacksſpinner	1
Buchdrucker	1
Buchbinder	2
Buchführer	1
Müller	1
Bäcker	4
Zuckerbäcker	1
Schlächter	6
Apotheker	1
Feldſcher	2
Caffehaus	1
Weinkeller	3
Garküche	1
Gaſthalter	1
Salpeterſieder	3
Bürger, die außer Ackerbau, Fuhren und Krügerey keine beſondere Nahrung treiben	164
Hopfenarbeiter	24
Gärtner	23
Jäger	14
Soldaten, Reiter und Botsleute	25
Summa	529

7) Vieh, welches in der Stadt gehalten wird, beſtehet aus 439 Pferden, 575 Kühen, 130 Schafen, 720 Schweinen und 9 Ziegen, welche jährlich zu 150 Tonnen Land Düngung geben.

8) Der Jagden und Bote ſind 14.

9) Der Stadt Einkommen von 800 Fremden, welche ſich daſelbſt aufhalten, nähmlich

500. welche 30 Wochen daſelbſt bleiben	270,000
300. welche ſich das ganze Jahr über daſelbſt aufhalten	180,000
thut Thl. Kpfmz.	450,000
Hausmiethe von Fremden	21,000
Aufwartung und Bedienung	18,000
Fuhrlohn von Reiſenden und für deren Verpflegung	20,000
Durchzüge und Läger	10,000
Lohn und Sporteln für den Landsſtaat	36,000
Für die Geiſtlichkeit, den Schul- und andern Staaten	162,000
Den Magiſtrat	12,000
Zoll-, Poſt- und Hoſpitalſtaat	15,000

Ein-

Einkünfte von fruchtbaren Capitalien aus andern Orten	30,000
Vom Handelsgewinn von Bauersleuten	1,000,000
Von Manufacturen und Handel mit andern Städten in und außer den Jahrmärkten	700,000
Erbſchaften von andern Städten	6,000
Thl. Kpfmz.	2,481,300

10) Ausgaben der Stadt für folgende rohe und fertige Waaren, nähmlich

Getreide und Erbſen 8000 Tonnen	144,000
Heu, 3000 Fuder	45,000
Ochſen, 600	60,000
Schafe und Lämmer, 2000	16,000
Schweine, 400	4,000
Speck, 100 Schifpf.	14,000
Gänſe, Hühner und junge Hühner	7,000
Vogelwerk und Wildpret	7,000
Eyer	3,000
Pferde, 50	5,000
Holz, 200,000 Fuder	60,000
Kohlen, 1,000 Stiege	6,000
Zaun- und Pfahlwerk	2,400
Hopfenſtangen	300
Hölzerne Gefäße und Geräthſchaft	3,000
Bauholz, Bretter und Baumrinden	30,000
Milch	2,000
Trockene und Salzfiſche	100,000
Salz, 2000 Tonnen	30,000
Butter, 500 Lißpf.	80,000
Käſe, 5000 Lißpf.	40,000
Talg, 3000 Lißpf.	48,000
Grüne und weiße Seife	6,000
Zucker	300,000
Thee und Kaffe	15,000
Allerley Spezereyen	125,000
Wein von allerhand Arten	70,000
Weineßig	3,000
Rauch- und Schnupftaback	60,000
Pelzwerk	6,000
Wolle	6,000
Häute, Sohlenleder, Semiſchleder	60,000
Handſchuh	6,000
Tuch und Wollenwaaren	350,000

Tapeten	2,000
Filz und Stickerarbeit	8 000
Seidenwaaren	350,000
Flachs	25,000
Flächſen Garn	30,000
Linnen, Heeden und Drell	70,000
Kammer und Neſſeltuch	6,000
Zwirnſtrümpfe	2,000
Spitzen	3,000
Papier	5,000
Hanf	2,000
Tauwerk	2,000
Baumwolle	15,000
Baumwollen Garn	6,000
Cattun	18,000
Baumwollen Zeug, Nopkins	14,000
Theer	4,000
Waaren zum Färben	10,000
Apothekerwaaren	12,000
Gyps, Kalk und Ziegeln	40,000
Vitriol	4,000
Eiſen	30,000
Eiſenzeug	25,000
Kupfer	15,000
Meſſing, Malm, Bley, Zinn, Silber und Gold	16,000
Glas	3,000
Steingeſchirre	6,000
Putz- und verſchiedene andere Waaren	10,000
Thl. Kupfmz.	2,437,500
Hierzu kommt	
Contributionen und Verwilligungen	43,200
Zollgeld	60,000
Acciſe	10,000
Poſtporto	9,000
Intereſſen für geliehene Capitalien, Proviſion	30,000
Summa Thl Kpfmz.	2,589,700

Wenn man Einkünfte und Ausgaben mit einander vergleichet, findet man, daß die Stadt an ihrem Vermögen verloren habe 108,400 Thl. worüber die Stadt gänzlich verarmen würde, wenn es mehrere Jahre ſo fortdauren ſollte. Will man unterſuchen, woher dieſes komme, ſo wird man die Urſache darin

in liegen finden, daß die Stadt keine ſonderliche Manufacturen hat, wodurch ſie entweder ihre Ausgaben verringern, oder ihre Einkünfte vermehren, wenigſtens ihr Gleichgewicht beybehalten könnte.

S. Hannov. nützliche Sammlungen. I Th. Col. 1385 fl. und 1433 fl.

Von Aufnahme des Nahrungsſtandes im Herzogthum Zweybrücken. S. Leipz. Intellig. Bl. vom Jahr 1764. S. 62.

Nahrungsgeſchäfte für kleine Haushaltungen auf dem Lande. S. Leipz. Intell. Bl. 1765. S. 350.

Abhandlung von Verbeſſerung des Nahrungsſtandes und Vermehrung der landesherrlichen Einkünfte. Stuttgardt 1766. 8.

Beytrag zum Begriff von der nöthigen Lage des Nahrungsſtandes, in den Bemerkungen der Churphälziſchen ökonomiſchen Geſellſchaft. 1781. S. 3—112.

Von Lamotte Abhandlungen. Th. II. 1ſte Ausgabe. Berlin 1794. die 2te Abhandl. von Wiederherſtellung des Nahrungsſtandes der Städte.

Vom Nahrungsinſtitute für mittelloſe Einwohner Wiens, ſ. Deutſche Juſtiz- und Polizeyfama. 1802. No. 23.

Man ſehe auch die Artikel **Induſtrie**, Th. 29, S. 708 fl. und **Wohlſtand**. So wie den Art. **Landmann**, Th. 60, S. 423 fl. von der Bildung des Landvolkes zur Induſtrie.

Nahrungsgewerbe, ſ. **Nahrungsgeſchäfte**.

Nahrungsmittel, das Mittel der Nahrung, d. i. der Erhaltung des natürlichen Lebens; in welchem Verſtande alle Arten der Speiſen und der Getränke **Nahrungsmittel** genannt werden.

Nahrungsmittel und **Lebensmittel** kann man freylich als gleichbedeutende Ausdrücke anſehen, und da mein Vorgänger Krünitz über **Lebensmittel** im 67ſten Theile dieſes Werkes S. 181 fl. ſchon einen Artikel hat, ſo möchte es überflüſſig ſcheinen, hier noch etwas hinzuzufügen. Allein Krünitz hat die hierher gehörigen

Materien getrennt, und unter Lebensmittel die Sache nur kameraliſtiſch und polizeymäßig betrachtet, wie nähmlich die Staatsverwaltungen für hinlänglichen Vorrath, für billige Preiſe der Lebensmittel ꝛc. in einem Lande zu ſorgen haben. Die diätetiſchen und phyſiſchen Bemerkungen über dieſen Gegenſtand hat er a. a. O. nach dem Art. **Nahrungsmittel** hingewieſen. Ich muß hier alſo die Sache von einer andern Seite anſehen, und nicht nur überhaupt zeigen, welche Naturkörper ſich zu Nahrungsmitteln vorzüglich für die Menſchen eignen, ſondern auch wie ſie beſchaffen ſeyn müſſen, wenn ſie der Geſundheit zuträglich ſeyn ſollen, und welchen Einfluß ſie auf die animaliſche Organiſation des Menſchen haben.

Daß die Alten ſich zum Theil bloß von Pflanzen und Früchten ernährten, zeigen ihre hinterlaſſenen Schriften; ſo erzählet uns Strabo [1]), daß die Luſitanier beynahe ein halbes Jahr von Eicheln (wahrſcheinlich Caſtanien) gelebet, und nach Aelian's Zeugniß erhielten ſich auch die Arkadier von denſelben, die Athenienſer von Feigen, die Tirynthier von Aepfeln, die Indier von Rohr, die Carmannen von Halmen, die Mäotier und Sauromaten mit Hirſe [2]), andere mit andern, ſo wie uns auch Plato [3]) von den längſt verfloſſenen Zeiten eines ähnlichen belehret. Viele von den alten Deutſchen aßen Holzäpfel, und ſaure Milch ohne allen weitern Zuſatz [4]), die Rhodier ſahen einen für ſehr gefräßig an, welcher ſich nach Fleiſch ſehnte [5]); Tripto-

1) Geograph. L. III.
2) Varro Hiſt. L. III. C. XXXIX.
3) De legib. L. VI.
4) Tacitus de populis Germaniae.
5) Aelianus L. I. C. XXVIII.

Triptolemus gab ſogar ein Geſetz, daß Niemand ein Thier verletzen ſolle. Die Morgenländer [1]) erhalten ſich noch heut zu Tage von Milch, Butter, Rahm und Gemüſe, weil ſie die Fleiſchſpeiſen in warmen Gegenden ſehr ſchädlich halten, ungeachtet ſie keinen Mangel an Fleiſch haben. Die alten Römer lebten ſehr lange von einem Brey aus Kornmehl, worunter ſie öfters Spelze, Weitzen, auch Haber nahmen, und nach Cäſar's Beſchreibung erhielten ſich die Helvetier auf eine nicht unähnliche Art; auch Plinius bezeuget, daß ſich die alten deutſchen Völker keiner andern, als Haberſpeiſen bedienten [2]).

Unter den wilden Völkern ſind auch einige, die ſich ſtatt der Thieriſchen- und Pflanzennahrung an das Steinreich gewöhnet haben, ſelbige entweder allein genießen, oder mit Mehl und andern Pflanzen vermiſchen, und als Speiſe verwenden. Dergleichen ſah Adanſon zu Portudal und noch weiter, wo die Neger eine Art Erde eſſen, an welche ſie ſo gewöhnet ſind, daß ſie faſt erkranken, wenn ſie aus ihrem Vaterlande nach Amerika gebracht werden, und dieſelbe entbehren müſſen [3]). Dieſe Erde iſt dem Anſehen nach eine Art eines rothgelblichen Topfſteins, der aus einem kalk- und thonartigen Gemenge beſteht, worin die Alaunerde die Oberhand zu haben ſcheint [4]), und welcher auch zu Martinik auf öffentlichem Markte unter dem Nahmen Coanack als eine Eßwaare verkauft wird. Einige

1) Carſten Niebuhr Deſcript. de l'Arab. p. 46.
2) Stukius Antiquit. conviv. C. XXI.
3) Zückert, allgem. Abhandl. von den Nahrungsmitteln, von der Ernährung, und den ernährenden Subſtanzen, Berlin 1775 S. 15 §. 8. und S. 130 §. 84.
4) S. Gmelin Mineral. S. 129—130 §. 221. Cronſted, durch Brünich. Mineral. S. 266 §. 259.

hingegen halten dieſe Erde für eine grünliche Thonerde [1]). Auch Herr v. Humboldt fand auf ſeinen Reiſen im mittlern Amerika Völker, die ſich einer thonartigen Erde zur Nahrung bedienen. Wir ſehen alſo, daß ſich der Magen vieler Völker nicht einmahl mit den organiſirten Reichen der Natur begnüget, ſondern er fordert noch überdies den Tribut von dem Steinreiche für denſelben. Solche erdige Miſchungen, die zur Nahrung beſtimmt waren, hat auch öfters die Noth erfunden; dergleichen traurige Beyſpiele haben wir vom Jahre 1629 von Camin in Pommern, zu welcher Zeit ſie aus einer feinen Kalkerde, nach den Berichten des Micrälius Brot gebacken [2]); eben ſo wiſſen wir aus den Nachrichten des Stephan Blancards, daß die Einwohner um Muſcau in der Oberlauſiz, zur Zeit des dreyßigjährigen Krieges, ſich eine Weile von einem Brote aus Mergelerde erhalten haben [3]), und Büttner berichtet uns von einem Gyps- oder Mergelerdebrot, welche Erde ſich bey Reblingen an dem Salzſee, auch bey Teuſchenthal und Scherben unweit Halle gefunden hat, aus welcher die Einwohner ſelbiges bereitet hatten [4]). Im Jahre 1719 und 1733 aß man in Winterberg Brot, welches aus der Mehlerde von dem unweit davon gelegenen Mehlberge bereitet war. Brückmann, welchem damahls von dem Profeſſor Vatter ein ſolches Brot geſchickt worden, ſagt: daß es einem Thonkuchen ähnlich geweſen. Einige haben dieſe menſchenzerſtörende

Erde

1) Zückert, A. a. O. S. 15.
2) Zückert, allgem. Abhandl. von Nahrungsmitteln S. 130.
3) Zückert, A. a. O.
4) Zückert, A. a. O.

Erde für eine Wundererde angeſehen, andere dieſelbe für nichts als eine Mergelerde erklärt. Ein ſolcher Mehlberg findet ſich auch im Anhaltzerbſtiſchen, von welchem die Armen im Jahr 1720 ihr Brot gebacken haben. Mehr hiervon ſehe man im Art. **Mondmilch.**

Zu dieſen erdichten Speiſen gehört auch die in den älteſten Zeiten in Italien gebräuchliche, und ſo beliebte Alica, welches eine Vermiſchung des Spelzweitzens (Triticum ſpelta L.) und einer zarten Mergelerde, welche in dem Königreiche Neapel gefunden ward, beſtand, und nach Plinius Berichten [1]) gab dieſe Erde der Alica die weiße Farbe. Eben ſo hatte man eine falſche Alica (adulterina), welche aus Spelz, Sand und Gyps bereitet ward [2]), und in Schnittzeiten ſehr gebräuchlich war [3]).

Hier entſteht eine Frage, ob dergleichen Menſchen, welche ſich verſchiedener Erden zur Speiſe bedienen, auch ernähret werden können? Dieſes ſcheint allerdings möglich zu ſeyn, denn es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die allerfeinſte Erde, mit wäſſerigen und öhligen Theilen verbunden, jenes Schleimige und Klebrige ausmacht, welches in uns die feſten Theile bildet; da ſich aber kein feſter Körper, ohne einen erdigen Beſtandtheil denken läßt, ſo kann man auch behaupten, daß eine höchſt zarte Erde zur Nahrung des Menſchen ſehr viel beytrage. Daß aber dieſe Erde nicht grob ſeyn dürfe, begreift Jedermann, weil ſie ſonſt von unſern zarten Gefäßen nicht aufgenommen werden könnte. Die

1) Hiſt. Nat. I. XXIX. C. XXIX. Num. 2. **Zückert von Nahrungsmitteln insgemein S. 15.**
2) Plinius l. c. C. XXIX. N. 3.
3) Plinius L. III. C. IX.

Beyſpiele ſo vieler Menſchen, die ſich der Erde zur Nahrung, wenigſtens mit Speiſen gemiſcht, bedienen, bezeugen ſolches; auch als in Böhmen in den Jahren 1771—72 die große Noth eingefallen war, wurden viele Bäcker und Müller überführt, daß ſie Wellſand, Aſche ꝛc. unter das Mehl gemiſcht hatten, und die Noth war ſo groß, daß die Armen alles nur Grüne ꝛc. ſamt dem Unrath ſammelten und roh genoſſen; ja ſie hatten nicht einmahl vor den geſtorbenen Thieren einen Abſcheu, ſondern ſchnitten von ihnen ganze Stücke, und verzehrten ſie. Uebrigens konnten faſt jede Kleye, jede Baumrinde, Spreu und jeder zurückgebliebener Oehlkuchen von der Preſſung des Leinöhls ihrem hungrigen Magen genug thun. Der Nachtheil, welcher dem menſchlichen Körper zugefügt worden, und der mit unter ſehr groß war, iſt nur, theils von der langen Dauer, theils von dem Uebergewichte der beygemiſchten Erde, oder daß dieſelbe nicht genug verfeinert war, theils von der giftigen Natur der Erdart ſelbſt beſonders des Kalkes herzuleiten.

Der Gebrauch und die Einbildung haben auch ſehr oft vieles zum Nahrungsmittel gemacht, woran man ſonſt niemahls gedacht hätte, und öfters befindet ſich der Edelmann bey einem Bischen ſehr wohl, vor welchem dem Landmann leicht eckeln würde. Bald läßt er ſich eine Katze, bald eine Nachteule dämpfen, und dieſes bekommt ihm alles ſehr wohl. Der Kamtſchatker, der Grönländer und andere Bewohner des tiefen Nordens bedienen ſich des Thrans von Wallfiſchen und Seehunden, und der Kalmuk iſt bey der Nachgeburt der Thiere vergnügt, der Timorer findet ſein Leckerbischen an Fledermäuſen, ſo wie der Grönländer an wilden Hunden; dem Arakaner

kaner bekommen die Mäuſe, Ratten und Schlangen ſehr wohl, ſo wie ſich der Araber ſeine gebratenen oder gekochten Heuſchrecken zur Lieblingsſpeiſe gemacht hat, bey welchen er ſich nicht genug verwundern kann, und es ihm unbegreiflich iſt, wie es einem Europäer nur einfallen kann Auſtern, Krebſe u. d. gl. ohne Ekel zu genießen [1]).

Alles dieſes ſind nur bloße, beſondere Speiſentriebe, die bald auf dieſe, bald auf jene Art erſonnen worden, und endlich kam es durch die verſchiedenen Speiſengelüſte ſo weit, als es der Zeit wirklich iſt; man fing an, geringere Gemüſe, z. B. Knoblauch, Zwiebeln ꝛc. den Armen zu überlaſſen [2]), und Aepfel, Mandeln u. dgl. ließen ſich die Reichen nur zum Nachtiſch aufſetzen [3]); ſo haben auch die Juden in ihrer ägyptiſchen Gefangenſchaft die jetzt genannten geringern Gemüſe der Armen genoſſen [4]).

Ob die Menſchen urſprünglich zur Klaſſe fleiſchfreſſender Thiere, oder zu jenen gehören, welche ihren Unterhalt bloß von Pflanzen ziehen, dies iſt eine Frage, deren Unterſuchung nicht hierher gehört. Die Zähne und der Magen des Menſchen können doch nicht zum Beweiſe dienen, daß wir wirklich beſtimmt ſeyen, beyde Arten von Speiſen zu genießen. Uebrigens lehret noch die Erfahrung, daß wir glücklich das Fleiſch mit Speiſen aus dem Pflanzenreiche vermiſchen können; wohingegen eben dieſe Lehrmeiſterinn zeigt, daß Menſchen, welche dieſe Miſchung ent-

 weder

1) Carſten Niebuhr, Deſcript. de l'Arab. p. 151.
2) Aelianus, L. III. C. XLIX.
3) Ariſtophanus, in Plutarch V. 839.
4) Brunings, Compend. Antiquit. Graec. C. II. Lect. I. Numeror. XI. 5.

weder aus Noth, oder aus beſondern Abſichten unterließen, ihre eigenen, dergleichen Völker meiſtens von andern auszeichnenden Krankheiten und Eigenſchaften hatten; obſchon wir auch im einzelnen gar wohl bey jeder Gattung von Nahrung beſtehen, und unſere Tage hoch genug bringen können.

Die allgemeinſte Wirkung der häufigen, oder gar allein genoſſenen Fleiſchſpeiſen iſt, daß ſie wegen des flüchtigen und ſcharfen Salzes, welches alle thieriſche Nahrung mehr oder weniger in ſich enthält, das Gemüth wilder, und die Säfte überhaupt zur Fäulniß geneigter macht. Zückert ſagt zwar: je mehr auflösbar und zugleich klebriger Saft in einem Nahrungsmittel ſteckt, und je weniger Mühe ein geſunder Magen zu deſſen Extraction und ferneren Zubereitung bedarf; deſto nahrhafter und kräftiger iſt dergleichen Nahrungsmittel [1]). Zu welchem noch das kommt, daß das Fleiſch, ſchon vor dem Genuſſe, die größte Aehnlichkeit mit unſern Säften hat, und alſo leicht in unſere Natur übergeht [2]). Allein Pallas hat von den Buräten, welche vorzüglich von einer thieriſchen Koſt leben, bemerkt: daß ſie meiſtentheils klein von Statur und ſo ſchwach ſind; daß oft ihrer 5 bis 6 mit allen ihren Kräften nicht ſo viel ausrichten, als ein einziger Ruſſe zu leiſten vermögend iſt. Ueberhaupt haben alle ſibiriſchen Nomaden und Völker, welche eine bloß animaliſche Nahrung genießen, in Vergleichung ihrer Größe, ungemein leichte Körper. Knaben von einem Alter, dergleichen man unter ruſſiſchen Bauerkindern kaum mit

1) Von Nahrungsmitteln, S. 29.
2) Von Haller, Element. phyſiologiae T. IV. p. 381.

mit beyden Händen auflichtet, kann man bey dieſen Völkern ohne Mühe mit einer Hand bey dem Halskragen in die Höhe heben und ſchwebend halten. Die Lappen, welche ihre Lebensart und Nahrung den aſiatiſchen Nomaden ähnlich macht, hat man eben auch, nach Maßgabe ihrer Größe, für leichter beſchrieben [1]).

Ueberhaupt ſind die Völker, welche mehrentheils von Fleiſch und von der Jagd leben, die wildeſten [2]); und obſchon man dieſen Karakter auch wohl andern Urſachen, und einer eigenen Lebensart zuſchreiben könnte, ſo iſt doch richtig, daß das viele Fleiſcheſſen den Menſchen in denjenigen phyſiſchen Zuſtand verſetze, welchen man an Perſonen eines koleriſchen Temperaments wahrnimmt [3]). Apolonius von Thiane vermied alle Fleiſchnahrung als unrein, und den Seelenverrichtungen hinderlich [4]). Zu vieles Fleiſcheſſen erſticket die Vernunft, ſagte ſchon der Grieche Theopompus, und macht das Gemüth träger, zorniger, wilder und närriſcher [5]). Zimmermann ſagt ſehr richtig: „daß man ſich bloß in der Abſicht die Neigung zu Fiebern, und beſonders zu heftigen Leidenſchaften zu hintertreiben, bey den Speiſen aus dem Gewächsreiche und vorzüglich bey gekochten und von ihrer Rinde befreyten Aepfeln unendlich beſſer befinde, iſt mir aus der Erfahrung bekannt“ [6]). Unſere Fleiſcher ſcheinen

1) Ueber die mongoliſchen Völkerſchaften, I Theil, S. 156.
2) „Mihi utique videtur, quemque populum aratorem mitiorem eſſe, deinde paſtorem, ferociſſimos populos venatores, qui ſolis fere carnibus vivunt.“ V. Haller, l. c. T. VI. lib. XIX. Lect. III.
3) l. c. p. 251.
4) Philoſtr. vita Apol. lib. I. cap. 3. 4.
5) S. Ant. Plaz, Diſſert. de ſanitatis publicae obſtaculis, §. VII. p. 26.
6) Von der Erfahrung in der Arzneikunſt, II. Th. S. 277.

ſcheinen ſich nicht deswegen allein an Rauhigkeit der Sitten, von andern eben ſo geſchäftigen Handwerkern auszuzeichnen, weil ſie ſich aus dem Würgen und aus dem Gebrülle des Schlachtviehes wenig zu machen gewohnt ſind; ſondern der häufigere Genuß des zuweilen unverkauflichen, zuweilen ſchon übelriechenden Fleiſches, oder wenigſtens der vielen Eingeweide, hat gewiß Antheil an der vorzüglichen Beſchaffenheit ihres Körpers, und an dem unbeugſamen, widerſpenſtigen und wilden Karakter, welcher den mehrſten unter ihnen eigen iſt. Selbſt die Hunde, deren ſich dieſe Leute bedienen, haben dieſe auszeichnenden Eigenſchaften; ſie ſind mürriſch, tückiſch und überhaupt grauſamer, als andere ſolche Thiere. Entzündete, triefende Augen ſind allen Hunden gemein, welche viele Knochen und Fleiſchnahrung erhalten, und dieſer Umſtand muß natürlicher Weiſe auf einen ſtärkern Trieb der Säfte zu dem Kopfe bey ſolcher Nahrung ſchlieſſen machen. Die Engländer, eine Nation, welche mehr Fleiſch verſpeiſt, als drey andere ihres Gleichen, werden öfters von grauſamen Aufwallungen und von aufrühriſcher Unzufriedenheit angewandelt.

Daß der zu häufige Genuß des Fleiſches die Säfte zur Fäulniß geneigter mache, iſt vielleicht nicht wenig zweifelhaft; denn überhaupt riechen die Thiere, welche meiſtens von Fleiſch leben, übler; ihr Fleiſch, ihre Milch, ſind jedermann zum Ekel, und ſelbſt die menſchlichen Brüſte widerſtehen dem unwiſſenden Säugling, wenn die Amme zu vieles Fleiſch genoſſen hat. Ramazzini führt bereits aus Brugerinus das Beyſpiel eines Menſchen an, der ſich zu vielem Fleiſche gewöhnet hatte und ſehr wenig Brot aß,

ſich

ſich aber durch dieſe Lebensart den übelriechendſten Athem zuzog [1]). Dergleichen Wirkungen verrathen ſchon hinlänglich die ſtärkere Entwickelung des flüchtigen Harnſalzes und die nähere Verwandtſchaft mit faulenden Körpern und Aeſern. Die mehreſten Krankheiten wohlhabender Menſchen laſſen mit gutem Grunde vermuthen, daß ein zu häufiger Fleiſchgenuß zu ihrer Erzeugung beygetragen habe. Das viele Fleiſcheſſen, und der häufige Genuß des Käſes und der geſalzenen Speiſen, legen in Schweden den Grund zur Fäulniß, wogegen ſonſt die kalte Luft ſchützet [2]). Die Prieſterſchaft bey den Juden war, nach des gelehrten Rabbi Maimonida Berichte, auch deswegen beſonders vielen Krankheiten unterworfen, weil ſie von lauter Opferthieren lebten, welche meiſtens in Hämmeln und anderem fetten Fleiſche beſtanden, weswegen, wie die Barterona ſagt, die Prieſter immer eines Arztes nöthig hatten, welcher ihnen gewiſſe, den Eingeweiden dienliche Mittel wider die Schmerzen anrathen konnte, die ihnen das Barfußgehen auf kalten Steinplatten, das viele Fleiſcheſſen und der Genuß des bloßen Waſſers zuzuziehen pflegte [3]). Eben die fleiſchliebenden Engländer liefern uns die mehrſten hypochondriſchen und tiefſinnigen Menſchen; ſie ſind mehrern Folgen von Unverdaulichkeit und Fäulniß unterworfen; ſo wie der Scharbock und andere Hautkrankheiten auf Schiffen und in belagerten Städten, nicht häufiger ſind, als wenn die

1) De Principum valetudine tuenda; Oper. omn. p. 728.
2) Murray, mediciniſch-praktiſche Bibliothek; I. Band, S. 630.
3) Petr. Cunaei Reſpublica Hebraeorum. Edit. Nicolai, lib. II. c. XIV.

die Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreiche anfangen auszugehen [1]).

Hingegen ſieht man, obſchon viele Völker ſich kein anderes Fleiſch, als das von Fiſchen erlauben, und geſund leben, doch, daß unter uns, die gänzliche Enthaltung von Fleiſchſpeiſen, meiſtens mit einer merklichen Schwäche verbunden ſey. In katholiſchen Ländern, erinnert Zückert, bemerkt man, daß die Leute, insbeſondere die Handwerker, weil ſie alsdann kein Fleiſch eſſen dürfen, an Kräften abnehmen und zu ſtarken Arbeiten untüchtig ſind [2]). Die Kloſterfrauen, welche ſich des Fleiſchgenuſſes enthalten und von bloßen Fiſchen und Gemüſen leben, haben, nach den Beobachtungen des aufmerkſamen Ramazzini eine ſehr zweydeutige Geſundheit [3]). Und doch leben dieſe Menſchen noch zum Theile von thieriſchen Produkten, von Milch, Käſe und Eyern. Noch häufiger ſind die Beſchwerlichkeiten von dem alleinigen Genuſſe der Faſtenſpeiſen bey Leuten, welche eine mehr ſitzende Lebensart führen, und derjenigen Mittel beraubt ſind, welche zur Bezwingung der Mehlſpeiſen und der häufig aus ihnen erzeugten Luft und zähen Schleims, erfordert werden: ſo daß demnach das Gebot der Enthaltſamkeit von allem Fleiſchgenuſſe bey den Katholiken, entweder zu ewigen Ausnahmen und Diſpenſen, oder zu vielerley nicht geringen phyſiſchen Beſchwerlichkeiten Anlaß zu geben ſcheinen möchte, wenn auch nicht richtig wäre, daß die Faſtenkoſt jeder Haushaltung noch einmahl ſo theuer zu ſtehen komme und noch mehr als einmahl

1) v. Haller, l. c. §. VIII. p. 210.
2) l. c. S. 30.
3) De Virginum veſtalium valetudine tuenda; Oper. omn. p. 691.

einmahl ſo wenig nähre. Dieſes iſt ein Umſtand, der in ſehr vielen Gegenden die Polizey, welche ſich um den wohlfeilſten und zugleich geſundeſten Nahrungsweg zu bekümmern hat, ſo lieb ihr die Vermehrung und leichtere Erhaltung nützlicher Bürger ſeyn mag, manchmahl in große Verlegenheit ſetzen könnte, wenn nicht die billigſten, aus den ſo ſehr veränderten Zeiten, aus der Unmöglichkeit, das Volk mit hinlänglichen und zugleich geſunden Faſtenſpeiſen zu verſehen, gezogene Betrachtungen, die einſichtvollen deutſchen Prälaten der Kirche, durch Nachſicht und Mäßigung dieſes Gebotes, die Sorge der Polizey für den beſten Nahrungsſtand des Volkes zu allen Zeiten, gegen den Einfluß eines oft unanwendbaren Geſetzes, erleichtern machten [1]). Ramazzini ſagt, daß überhaupt diejenigen Frauenklöſter die mehrſten kränklichen Perſonen hätten, welche ſich alles Genuſſes vom Fleiſche enthielten und bloß von Fiſchen und Gemüſe lebten. Dieſe Nahrung verurſache den guten Veſtalinnen, nebſt Blähungen, ſehr ſchlafloſe Nächte und verliebte (Aphrodiſiacae) Einbildungen und Träume: weswegen der heilige Hieronymus ſeinen Mönchen anempfohlen habe: daß ſie, ſtatt der Hülſenfrüchte, ſich mehr an grüne Gemüſe hielten; welchen Rath er auch für andere wiederholet habe.

1) Ehmahls ward weit ſtrenger auf die Befolgung des Faſtengebotes gedrungen. Wer noch in dem zehnten Jahrhundert, wo zuerſt die chriſtliche Religion in Polen eingeführt wurde, in der Faſten Fleiſch aß, dem wurden die Zähne in den Hals geſchlagen: denn, ſagt der deutſche Biſchof Ditmar von Merſeburg, das in dieſen Ländern erſt neuerdings bekannt gewordene göttliche Geſetz wird auf ſolche Art weit beſſer befeſtiget, als durch die von den Biſchöfen aufgelegte Faſten. S. Schmidt, Geſchichte der Deutſchen, II Theil, S. 7. Inzwiſchen konnten ſich die Reichern noch durch Geld von der Buße loskaufen.

be [1]). Man unterſcheidet die Karthäuſer und andere Ordensleute, welchen lebenslänglich alle Fleiſchnahrung unterſagt iſt, an ihrer blaſſen Farbe und an dem aufgedunſenen wäßrichten Körper, von andern Mönchen. Haller ſagt, er habe öfters, wegen ſeines Fußwehes und wegen beſonderer Folgen auf ſeine Geſundheit, die er der Fleiſchnahrung zugeſchrieben hätte, ſich an die bloßen Pflanzen gehalten: aber auch immer mehr Schwäche über den ganzen Körper und größere Mattigkeit im Arbeiten und im Genuſſe der Liebe empfunden [2]). Die Brüche ſind eine gewöhnliche Krankheit der Mönche, welche ohne Fleiſch leben müſſen, und meiſtens von öhligten und fetten Speiſen ſich erhalten. Auch auf der Inſel Minorka fand Cleghorn dieſes Gebrechen gemein: weil da die vielen Faſtenſpeiſen und aufblähende Nahrungsmittel die Därme viel ausdehnen, und den Raum, welcher ſolche einſchließet, zu klein machen [3]).

Selbſt die Neigungen der Seele, ſo wie die gute Beſchaffenheit des Körpers, werden nicht ſelten von häufiger Fiſchnahrung verändert. Scioppius, welcher ſich eine große Angelegenheit daraus machte, durch die ſtrengſte Lebensordnung und genaueſte Wahl der Speiſen, den fleiſchlichen Gelüſten vorzubeugen; hat bemerket: daß ihn beſonders die Fiſche wollüſtiger machten, als das Fleiſch ſelbſt [4]); welche Beobachtung, wenn ſie richtig gemacht worden iſt, den frommen Ordens=

1) Ad Furiam, de viduitate ſervanda. Ad Demitriadem, de ſervanda virginitate. Ramazzini, de Virginum veſtalium valetudine tuenda; Oper. omn. p. 691.
2) Elem. l. c. §. IV.
3) Beobachtungen über epidemiſche Krankheiten; S. 86.
4) Der Arzt, 213tes Stück.

densſtiftern, wie ſchon Montesqieu ahndete, manches zum Theil unvorgeſehenes Hinderniß in Weg legen muß. Manche Fiſche haben gewiß einen ſehr feinen Nahrungsſaft: von den Meerfiſchen wird auch weniſtens die Beobachtung beſtätiget, daß ſolche zur Wolluſt antreiben [1]); und daß die in großen Seeſtädten ſo ſichtbare Fruchtbarkeit, einen Grund im vielen Fiſcheſſen habe [2]). Im Braunſchweigiſchen und in noch andern Gegenden, berichtet Zückert, iſt die Entzündung der Schaamtheile ein ſehr gewöhnlicher Zufall. Lange ſagt: beyderley Geſchlecht werde, ohne veneriſche Urſache, damit behaftet, und er ſchreibt ſolches den Bücklingen und Stinten zu, die man in dieſem Lande bis zum Eckel, faſt das ganze Jahr hindurch ißt; welche Fiſche ein ſcharfes flüchtiges, und beſonders die Geburtstheile reizendes Salz haben, das bey einigen eine fruchtbare Wirkung hat, bey andern aber den Urin dermaßen ſcharf macht, daß er die Schaamtheile anfrißt und entzündet [3]). Wie mancher Rücken muß alſo in den Klöſtern nicht auf die unſchuldigſte Weiſe von frommen Händen zerfetzet, und, wegen immer ſich häufender wollüſtiger Gedanken, gemartert worden ſeyn: wenn inzwiſchen der Bruder Koch, oder die Laienſchweſter, allein die Bewegurſache ſo vieler Unruhe war, oder dieſe wenigſtens in unverdächtigen Schüſſeln auftiſchte!

Indem auch die Fiſche weit mehr als das Fleiſch ſelbſt zur Fäulniß neigen, und bey großer Hitze, oder auch nur bey einiger Unthätigkeit des Körpers, zu vielen Krankheiten des Magens und der

1) Gött. gel. Anz. 1776. S. 1145.
2) Allgem. deutſche Biblioth. XXVII. B. 2 St., S. 421.
3) Von den Speiſen aus dem Thierreiche; S. 109.

der Säfte, beſonders unter der Klaſſe armer Bürger, Anlaß geben, welche mit geringen, wäßrichten und ſchleimichten, oder gar mit abgeſtandenen Fiſchen vom geringſten Preiſe vorlieb nehmen müſſen [1]); ſo iſt offenbar, daß jene Gegenden lange nicht unter die geſundeſten gehören, wo alle Nahrung bloß von Fiſchen und von Pflanzen gezogen werden muß. So hat man beobachtet, daß noch die heutigen Griechen, welche ſehr viele Faſten haben und daher viel von Fiſchrogen und Fiſchen leben, in der Levante weit mehr und öfters vom Ausſatze befallen werden, als die Türken ſelbſt, welche dort mehr Fleiſch genießen. Paw ſagt mit Recht, daß ſich dieſe Beobachtung bey allen Völkern wahr finde, welche hauptſächlich von Fiſchnahrung leben müſſen und daher alle den Krankheiten der Haut unterworfen ſind [2]). „In Holland, ſagt Zimmermann, neigt das viele Fiſcheſſen die Menſchen zu langſamen Krankheiten, und nebſt andern ſchleimichten Speiſen, und beſonders dem Käſe, gar zu dem Blaſenſtein. Die Grönländer ſaufen Fiſchfett, daher ſind ihre Säfte ſo faul, daß die Pocken, die aus Dänemark nach Grönland kamen, die halbe Nation aufrieben, und ſo giftig waren, daß die Kranken den dritten Tag ſtarben [3]).“

Die

1) Zückert l. c. v. Haller, Huxham u. a. m.

2) l. c. S. 110. Und eben das Gift des Ausſatzes reizet ganz beſonders zu wollüſtigen Handlungen.

3) Von der Erfahrung, II. Theil, S. 280. Haller ſchreibt: „Frequentior piſcium uſus in ſanguine noxium facit acrimoniae genus, ex quo ſcabies, mutata epidermis, morbus pedicularis, lepra, ſcorbutus, ulcera maligna, febres ſequuntur. In ipſis animalibus quae piſcibus paſcuntur, rancidus adeps eſt & fluidus, lac ingratum, carneſque foetidae.“ l. c. T. VI. p. 205. 6.

Die gemiſchte Nahrung aber, welche aus dem Thier- und Pflanzenreiche gezogen wird, iſt, nach der allgemeinſten Erfahrung der Menſchen, die geſundeſte: indem das allzuleicht in Fäulniß übergehende Fleiſch, durch die natürliche Säure der Gewächſe und Baumfrüchte, vor dem Verderben bewahret und die Säfte beſtändig in einer gewiſſen Entfernung von einer Schärfe gehalten werden, welche nothwendig von einer einzigen Klaſſe von Nahrungsmitteln, zum Nachtheil unſerer Geſundheit und Seelenfertigkeit entſtehen muß. Selbſt unſere Eßluſt und der bey jeder zu einfachen Koſt entſtehende Eckel, lehret, daß die Natur einer Abwechslung nöthig habe, und daß es beynahe allen Menſchen, ohne ſolche, endlich ergehen müſſe, wie dem franzöſiſchen Beichtvater: den auch die geliebten Feldhüner endlich aneckelten [1]).

Unter den Verſuchen aber, wodurch die Menſchen endlich einen ſo großen Vorrath genießbarer Dinge aus den beyden Naturreichen kennen gelernt hatten, war es nicht möglich, daß nicht viele einzelne Nahrungsſtücke zu allgemeinen, oder auch beſondern übeln Folgen hätten Anlaß geben ſollen, und daß, wenigſtens in epidemiſchen Zeiten, nicht die Vorſteher der Menſchen auf dasjenige ſollten zurück geſehen haben, womit ſie ſich vorher genähret hatten. So gibt es unter den Eidexen (deren Genuß von Moſes ſorgfältig verboten worden iſt und daher bey

 benach-

1) Es müßte uns daher ſchwer werden, den Einwohnern des Königreichs Madura in Indien nachzuahmen, welche ſich lebenslänglich von allem Fleiſche, ſelbſt von jenem der Fiſche, und vom Weine enthalten, und dieſe Nahrungsmittel zu genießen für eine ſo ſchändliche Sache halten, daß ſie die, die ſolches thun, für unehrlich halten. Lettres edifiantes, 1er Recueil, p. 16. 17.

benachbarten Völkern nicht ſo ungewöhnlich geweſen ſeyn muß) eine Gattung, Gecko, deren Gift auch unter den Speiſen tödtlich iſt [1]). Es iſt natürlich, daß durch dergleichen Beobachtungen, der Gebrauch verſchiedener Dinge wieder aufgehoben worden ſeyn müſſe, welche man, entweder aus Noth in Hungerszeiten, oder aus Lüſternheit, zum offenbaren Nachtheil für die Geſundheit hatte einführen wollen. Daher finden wir bey den älteſten Völkern eine gewiſſe Polizeyfürſorge in Betref der verſchiednen Nahrungsmittel. Die alten Egypter hatten dreyerley diätetiſche Vorſchriften: die erſteren gingen nur den Prieſterſtand an; die zweyten hatten nur in einigen Provinzen und Städten Platz; die dritten verbanden die ganze Nation, und jedermann mußte ſich ihnen unterwerfen [2]). Da die geringſte Verunreinigung der Haut bey einem Volke, bey welchem der Ausſatz zu Hauſe war, die Prieſterſchaft zu ihrem Dienſte untauglich machte: ſo läßt ſich leicht begreifen, warum das Geſetz mehr für dieſe ſorgte. Paw hat bewieſen, daß die Egyptiſchen Prieſter, wegen gleicher Urſachen, dem Volke auferlegt hatten, monatlich einen abführenden Trank, oder ein bey uns ſogenanntes Laxativ zu nehmen [3]). Sobald ſich eine Seuche im Lande merken ließ; ſo durften keine Gänſe mehr von jemanden geſchlachtet werden; ſo häufig ſonſt dieſer Vogel in ganz Egypten genoſſen ward. Die Tauben waren ſo dann beynahe die einzige Speiſe [4]). Wie meiſterhaft ſind

1) Haßelquiſt, Reiſe nach Paleſtina.

2) Recherches philoſoph. ſur les Egyptiens et les Chinois, Tome I. p. 107.

3) l. c. p. 152.

4) Hierolyph. lib. I. c. 56. Was den Genuß der vielen Gänſe bey den alten Egyptern angeht; ſo glaubt Paw, daß

ſind die Geſetze verfaßt, welche Moſes dem Iſraelitiſchen Volke, das ſo häufig von dem Ausſatze geplagt ward, in Rückſicht auf die Nahrungsmittel vorgeſchrieben hatte! Und haben wohl unſere Zeiten bisher nur etwas dergleichen von obrigkeitlicher Fürſorge, die öffentliche Geſundheit des Volkes betreffend, aufzuweiſen? . . . Juſtinus berichtet: daß Xerxes den Karthaginenſern, unter andern Dingen, den Genuß des Hundefleiſches, unter Bedrohung des Krieges verboten habe [1]). Das Aedilitium Edictum bezog ſich auf verſchiedene Speiſen und Getränke, deren Gebrauch in Rom unterdrückt werden ſollte [2]): wie denn unter den vier gewöhnlich aufgeſtellten Aediles, zwey beſondere Aufſeher, oder Cereales beſtellt waren, welche über das Getreide zu wachen hatten [3]); und es iſt überhaupt kein geſittetes Volk, das uns nicht eine Menge kluger Regeln hierin hinterlaſſen hätte, die doch in den mehrſten Gegenden nur ſtückweiſe, in vielen gar nicht, befolget werden.

Die Polizey muß ſich daher, mehr als in irgend einem andern Stücke, darum beſtreben: daß nichts von dem verlohren werde, was der Menſchheit nothwendiger Weiſe überall ſo theuer

daß ſich der Hang zu ſolchen, noch auf die heutigen Juden fortgepflanzet, welche dieſe Nahrung vorzüglich lieben. l. c. p. 171. Hingegen glaubt der Ritter Michaelis, daß die Gans kein ſo gewöhnliches Eſſen bey den alten Juden geweſen ſey, als ſie bey den jetzigen iſt; da wir entweder ihren Nahmen gar nicht in der Bibel finden, oder ihn unter den verbotenen Vögeln ſuchen müſſen. Moſaiſches Recht, §. 203.

1) L. XIX. c. I.

2) Mich. Alberti, Diſſert. commentationem medicam in Aedilitium edictum exhibens; p. 29. 30.

3) Petr. Müller, in annotat. in Struvii Syntagma Jur. civil.

er zu erlernen kommen mußte; ſie muß die Geſchichte aller Zeiten und Völker durchſuchen, um die Sicherheit zu handhaben, welche durch das reizende und betrügeriſche Anſehen ſo mancherley Speiſemittel, durch die Gewinnſucht der Verkäufer, und durch die Leckerhaftigkeit und Unwiſſenheit der Bürger, zum unſäglichen Schaden der Geſellſchaft, ſo vielfältig zu leiden pflegt. Sie muß alle ihre Aufmerkſamkeit darauf verwenden, damit dem Volke die Wahl verſchiedner, zu deſſen Erhaltung ſchicklicher Nahrungsmittel nicht erſchweret werde; ſo wie, daß jedes einzelne Speiſemittel von unverwerflicher Beſchaffenheit ſey. Sie muß in genauer Betrachtung der Volkskrankheiten vorzüglich darauf ſehen, womit ſich jede Klaſſe der Bürger im eigentlichſten Verſtande zu nähren pflege?.. Ob nicht auf einer, oder auf der andern Seite zu vieles von dieſem, oder jenem Nahrungsmittel den Stof dazu hergebe, daß einer Provinz vor der andern, eine beſondere Eigenſchaft des Blutes und eine vorzügliche Neigung zu bedenklichern endemiſchen Uebeln, und zu einer größern Sterblichkeit, eingeätzet werde? Nicht zufrieden, erſt bey dem Schrecken einer einreiſſenden gefährlichen Seuche, an eine beſſere Ordnung in der **Volksdiät** zu denken, muß ſie lange vorher jede Gattung der gewöhnlichen Nahrungsmittel, nebſt ihrem Verhältniß unter einander und dem Einfluſſe auf jetzige und künftige Anlage des allgemeinen Geſundheitwohls, mit väterlicher Prüfung beſtimmen; die, auch in Rückſicht der Geſundheit ſchädlichen Kornjuden im Zaume halten, die Vergifter der allgemeinſten Speiſemittel zu entdecken ſuchen und beſtrafen, die Reinlichkeit in allen Stücken unterhalten und auf alle Folgen der Uebertretung, und auf unvorge-

vorgeſehene Zufälle ein ſtets wachſames Auge haben.

S. Frank's medicin. Polizey. III S. 1 ff.

Vom Unterſchiede der Nahrungsmittel insbeſondere *).

Wir haben eigentlich drey Hauptgattungen von Nahrungsmitteln: Speiſen, Getränke und Gewürze. Darunter ſind die Speiſen, als Körper, die einen verſchiedenen feſten Zuſammenhang haben, der Kraft des Magens am meiſten unterworfen. Weil ſie nach ihrer verſchiedenen Textur und Feſtigkeit mehr oder weniger Verdauungskräfte erfordern, ſo muß erſt entſchieden werden, ob ſie verdauet werden können, ehe man die Frage beantworten kann, ob ſie nähren und ſtark nähren. Da man darauf ſogar bey den nährenden Subſtanzen zu ſehen hat, ſo iſt dieſer Umſtand noch viel wichtiger bey den Speiſen ſelbſt, deren Zuſammenhang erſt getrennt werden muß, ehe die in ihnen enthaltenen nährenden Subſtanzen ausgezogen werden können. Denn nicht das nähret, was gegeſſen wird, ſondern nur das, was verdauet wird. Nun aber iſt es zur Verdauung nicht hinreichend, daß die Speiſen im Magen zermalmet, zerquetſchet und breyartig gemacht werden, ſondern es iſt auch nöthig, daß der Nahrungsſaft verdünnbar und auflösbar werde. Daher muß man bey der Beurtheilung der Verdaulichkeit einer Speiſe ſowohl auf den Zuſammenhang der Speiſe ſelbſt, als auch auf die Conſiſtenz des in ihr enthaltenen Nahrungsſaftes ſehen.

*) S. Zückert's allgem. Abhandl. von den Nahrungsmitteln. Mit Anmerk. von Kurt Sprengel. Berlin 1790. S. 39 ff.

Man wird zugeben, daß diejenigen Speiſen mehrentheils leichtverdaulich ſeyn müſſen, welche einen lockern Zuſammenhang haben, und entweder weich und ſaftig, oder mürbe und zerreißlich ſind. Um ſolche Speiſen zu zertrennen, aufzulöſen, und in einen Nahrungsbrey zu verwandeln, braucht der Magen keine Mühe. Man kann ſie daher den Kranken und Schwächlichen zur Nahrung empfehlen. Von dieſer Art ſind nun überhaupt das Fleiſch der jungen vierfüßigen Thiere und der eines mittlern Alters; das mit einem zarten mürben Fleiſch verſehene Geflügel, dergleichen ein junges Huhn, eine junge Taube, eine Lerche, ein Faſan, Rebhuhn, Krametsvogel, und eine Schnepfe iſt; weiche, friſche Eyer; ferner einige mit einem trockenen kurzen oder mürben ſaftigen Fleiſch verſehene Fiſche, als Forellen, Aſchen, kleine Hechte, Karauſchen, Barben, Schmerle, Gründlinge, Barſche, Zander, Plötzen, Marenen, kleine Krebſe, einige weiche und ſaftige und ſonderlich mürbe gekochte Wurzeln, als Zuckerwurzeln, Peterſilienwurzeln, Mohrrüben, rothe Rüben, Bete, Scorzonere, Haberwurzel, Spargel; unter dem Gemüſe und Gartengewächſe der zarte Braunkohl, Savoyerkohl, Blumenkohl, Spinat, Sauerampfer, grüne Erbſen und Schminkbohnen; einige aus Mehl durch die Gährung bereitete Speiſen, als feines Brot, Zwieback, Biſcuit, Mandelkuchen; vom rohen Obſte Kirſchen, Erdbeeren, Heidelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Maulbeeren; und endlich alles gekochte friſche Obſt. Viele von den jetztgenannten Speiſen, vornehmlich die Wurzeln und das Obſt, enthalten in ihren lockern Zwiſchenräumen eine Menge Luft, welche im Magen losgemacht wird, und beſchwerlich werden kann.

kann. Aber man hüte ſich, daß man dieſe Art Speiſen darum für ſchwerverdaulich erkläre, weil ſie blähend ſind. In vielen Fällen iſt es jedoch gut, bey Kranken Rückſicht darauf zu nehmen. Je ſchwächer der Magen und die Gedärme ſind, deſto mehr Luft wird aus den verdauten Speiſen frey gemacht, und deſto mehr Beſchwerlichkeit erleiden die Kranken davon. Daher ſieht man ſonderlich Geneſende, deren Magen noch nicht ſeine vorige Stärke wieder erlangt hat, oder die während der Krankheit ihren Magen durch viele Getränke und durch dünne ſchleimichte Nahrungsmittel geſchwächt haben, auch bey dem Genuſſe der beſten und leichteſten Speiſe, und bey der gehörigen Mäßigkeit, doch oft fürchterlichen Zufällen unterworfen, die von nichts als Blähungen herrühren. Man muß ſich nur in der Wahl der Speiſen dadurch nicht irre machen laſſen, ſondern durch gelinde Abtreibung der Blähungen, durch allmählige Stärkung der Gedärme, und durch geſchickte Zubereitungen der Speiſen dem Kranken die Erhohlung erleichtern.

Schwerverdauliche Speiſen ſind mehrentheils die, welche ſaftleer, hart, zähe und compact ſind, wie auch die, welche bey einem lockern Zuſammenhang der Faſern einen zähen, groben und dicken Schleim in ſich haben. Harte und compacte Speiſen können von der Kraft des Magens nicht ganz bezwungen, nicht ganz in Nahrungsbrey verwandelt werden. Sie bleiben zum Theil unverdaut im Magen liegen, drücken und beſchweren denſelben ſo, daß die Leute klagen, es liege ihnen wie ein Stein im Magen. Wenn ſie ganz verdaut werden, wird eine längere Zeit und eine große Kraft des Magens dazu erfordert. Daher haben ſie auch den Nahmen der

derben und gegenhaltenden Speiſen, weil ſie den Magen füllen und ſättigen, und den Arbeitſamen wider einen baldigen Hunger nachdrücklich ſchützen. Dieſe Eigenſchaften haben auch die zähen Speiſen, die einen dicken faſt unauflöslichen Schleim haben, zu deſſen Verdünnung und Durcharbeitung ein ſtarker Magen gehört, ehe er die zur Nahrung nothwendigen Eigenſchaften erlangt. Wenn die ſchwerverdaulichen Speiſen unvollkommen oder wohl gar nicht verdaut werden; ſo überziehen ſie den Magen mit einem mehr oder weniger kleiſterigen Schleim, oder ſammlen ſich in demſelben als ein Schlamm und als unverdaute Klumpen, welche die Urſache zum Eckel, Mangel des Appetits, Magendrücken, Magenfieber, und vielen andern Beſchwerden des Unterleibes werden, und in der Folge die Materie zur Verſchleimung und Verunreinigung des Blutes abgeben. Die meiſten ſchwerverdaulichen Speiſen erzeugen viele Blähungen, und deren deſto mehr, je unvollkommener ſie verdaut werden, und je mehr der Schlamm, den ſie im Magen zurücklaſſen, allmählig verdirbt, fault und gähret. Wären die Menſchen alleſammt arbeitſame Leute, und führten ſie alle ein mäßiges, ordentliches und bewegliches Leben; ſo dürften ſich wohl nur wenige um die Schwerverdaulichkeit der Speiſen bekümmern. Wir würden faſt alle Speiſen gut verdauen, und es würde kein anderer Unterſchied ſeyn, als daß die weichen und leichten Speiſen zu geſchwinde verdaut werden, nicht genug gegenhalten, und wenig und meiſtens flüſſigen Unrath durch den Stuhlgang geben; dagegen die groben, derben, harten und zähen Speiſen nach ihrer gehörigen Verdauung einen häufigern und ſehr conſiſtenten Unrath durch den Stuhlgang geben.

Es

Es braucht endlich nicht viel Nachdenken dazu, um die ſchwerverdaulichen Speiſen für ſolche zu erkennen, welche den Müßiggängern, Stillſitzenden, Schwächlichen und Kranken ſchädlich ſind. Dergleichen Speiſen ſind hartes und altes Fleiſch, geräuchertes und gepöckeltes Fleiſch, die fetten und grobſchleimigen Fiſche, die dichten, ſchweren, knolligen Wurzeln, die Mehlſpeiſen, Hülſenfrüchte, harte Eyer, und der Käſe.

Der Nahrungsſaft, der im Magen aus den verdauten Speiſen zubereitet wird, iſt an Güte und Menge ſehr verſchieden. Dieſer Unterſchied beſtimmt eigentlich die Eintheilung der Speiſen in viele Claſſen und Gattungen. Diejenigen Speiſen, welche eine Menge Nahrungsſchleim oder viel nährende Fettigkeit enthalten, ſind ſtarknährende Speiſen. Einige darunter geben eine leichte Nahrung, das heißt, ſie laſſen ſich nicht allein leicht verdauen, ſondern auch geſchwind in Blut verwandeln. Von dieſer Art ſind die Milch, die Fleiſchbrühen, die Wurzeln, die Nüſſe, das junge Fleiſch, die Auſtern. Solche geben zwar viel Blut und ſetzen viel Fleiſch an; aber ſie machen ein lockeres, ſchwammichtes Fleiſch, und ertheilen den Knochen und Faſern des Körpers nicht diejenige dauerhafte Feſtigkeit, welche ſie von den derben Speiſen erlangen. Letztere Art von Speiſen ſind die, welche eine längere Zeit im Magen verweilen, ehe ſie verdauet werden, und deren Nahrungsſaft von dichterer Art iſt, woraus ein dichtes recht klebrichtes Blut und eine große Feſtigkeit des Körpers hervorgebracht wird. Dergleichen Speiſen ſind das geräucherte und gepökelte Fleiſch, die Eyer, der Käſe, das Brodt, die Hülſenfrüchte, knollichte Wurzeln und Mehlſpeiſen, desgleichen Krebſe, Muſcheln, Schnecken,

cken, kurz, meiſtens alle ſchwerverdauliche Speiſen. Man merke aber wohl, daß ſie nur dann eine derbe Nahrung geben, wenn ſie ordentlich verdaut werden. Sie erhalten den Bauer, den Tagelöhner, den Fuhrmann, den Holzhauer bey ſeiner robuſten und vierſchrötigen Beſchaffenheit. Dieſe Leute würden bey dem Genuß der leichten Speiſen bald in einen kraftloſen Zuſtand verſetzt werden; ſo wie die Zärtlinge und Weichlinge bey dem Genuß der derben Speiſen bald unterliegen müſſen. Jedoch geben nicht alle ſchwerverdauliche Speiſen eine derbe Nahrung. Z. B. die großen fetten Fiſche, einige mit zu vielem Fette zubereitete Kohlarten ꝛc. Dieſe Speiſen liegen auch ziemlich lange im Magen, ehe ſie verdauet werden; aber ſie geben eine ſchwache und geringe Nahrung. Will man die derben Speiſen auch grobe Speiſen nennen, ſo thut man nicht unrecht. Denn das Weſen ihres Nahrungsſafts beſteht allerdings in der Zuſammenſetzung grober, aber ſehr durchgearbeiteter Theile, welche in aufgelöſter Geſtalt zum Blute gebracht werden, und daſelbſt bey wiederholtem Umlaufe des Bluts ſich wieder zuſammen begeben, und durch einen ſtarken Zuſammenhang eine dichte Maſſe des Bluts formiren. Dagegen die leichten Speiſen, wenn ſie ſchwachnährend ſind, ein wäſſerichtes und dünnes Blut geben. Oder ſind die leichten Speiſen ſtarknährend, ſo beſteht doch ihr Nahrungsſaft aus feinern Theilen, die einen lockern Zuſammenhang haben, und ein flüchtiges weniger dichtes Blut geben. Man hüte ſich auch ſehr, daß man nicht die groben Speiſen allemal mit den zähen und ſchleimigen Speiſen verwechſele, mit ſolchen nähmlich, die ein zähes, ſchleimiges Blut machen. Denn viele grobe Speiſen

ſ:n geben, wenn ſie verdaut werden, eine geſunde Nahrung, indem ſie wahres Blut werden. Die zähen und erdigſchleimigen Speiſen aber ſind eine ungeſunde Nahrung; denn ſie geben kein wahres, kein dichtes, ſondern ein dickes ſchleimiges Blut.

Schwachnährende Speiſen ſind die, welche entweder wenig Nahrungsſchleim, oder einen wäſſerigen Nahrungsſchleim in ſich halten. Von der erſtern Art ſind das Fleiſch der alten Thiere, die Schwämme, Morcheln, und alles Kräuterwerk. Zur letztern Art gehören die meiſten Wurzeln, alles Obſt, und die Fiſche. Die ſchwache Nahrhaftigkeit der Fiſche wird vielleicht mancher in Zweifel ziehen, der viele Nationen kennet, die faſt allein von Fiſchen leben. Aber einmahl ſind das Völker, die unter die halben Wilden zu zählen ſind, und die ſich am meiſten mit großen Seefiſchen nähren, deren Fleiſch derber und gallertartiger iſt, wie z. B. der Wallfiſch. Hiernächſt genießen ſie dabey das Fett der Fiſche, welches ihr Magen gut bezwingen kann. Wir aber bekommen ſelbſt von den großen Flußfiſchen nur eine ſchwache Nahrung. Denn obgleich der Stör, der Hauſen, Wels, Aal, und dergleichen, ſehr fett und ſchleimicht ſind: ſo iſt doch unſer Magen zu ſchwach, dieſen Schleim, der keine wahre Gallert iſt, in einen rechten Nahrungsſchleim zu verwandeln. Aus allen ſchwachnährenden Speiſen zieht jedoch der robuſte Magen mehr Nahrung aus, als der ſchwache Magen, indem jener mehr Kraft hat, die wäſſerigen Säfte in einen ordentlichen Schleim zu verdicken, und gegentheils den zähen Schleim zu verdünnen und auflösbar zu machen. Wenn der Menſch einen ſo fleiſchichten Magen hätte, wie die gras-

freſſen-

freſſenden Thiere; wenn er ſo wiederkäuete: ſo würde er auch die dürren Kräuter beſſer verdauen, und in einen beſſern Nahrungsſaft verwandeln können. Der Bauer füllet ſeinen Magen mit Gemüſe; er verdauet es gut; er würde aber ohne grobes Brot und Käſe ſehr kraftlos dabey werden.

Es iſt eine nothwendige Eigenſchaft eines Nahrungsmittels, daß es das Blut in ſeiner gelinden und guten Beſchaffenheit erhalten ſoll. Nun aber ſind die meiſten Nahrungsmittel, außer ihrer nährenden Subſtanz, noch mit verſchiedenen fixen auflösbaren oder flüchtigen Beſtandtheilen verſehen, kraft welcher ſie eine mannigfaltige Veränderung in unſern feſten und flüſſigen Theilen wirken. Einige von dieſen Beſtandtheilen zerſtören die Miſchung unſers Bluts mehr oder weniger, andere verbeſſern ſie. Einige ſind unſern Faſern zu reizbar, andere wirken auf ſanfte Art in ſie und in die Nerven. Daher iſt, wenn man die eigentlich purgirende und vomirende Wirkung ausnimmt, kein Nahrungsmittel, welches nicht auf eine oder die andere Weiſe zugleich eine mediciniſche Kraft hat. Einige trocknen aus und erhitzen, andere feuchten den Körper an, kühlen und erfriſchen ihn. Einige treiben den Schweiß und Urin, andere unterdrücken dieſe Ausſonderungen. Einige ziehen die feſten Theile zuſammen und ſtärken ſie, andere erſchlaffen und ſchwächen die feſten Theile. Einige haben eine laxirende Kraft, andere ſtopfen den Leib u. ſ. w. Man ſieht hieraus, wie nothwendig dem Arzt die Kenntniß der in den Nahrungsmitteln ſteckenden Principien ſey. Weiß er, was für Salze, was für erdige oder gewürzhafte oder balſamiſch öhlige oder ſchleimige

oder

oder wäſſerige Theile, ein Nahrungsmittel bey ſich hat, und welche Veränderungen davon in dem Körper hervorgebracht werden: ſo kann er bey Krankheiten leicht beurtheilen, ob und welche Nahrungsmittel die Urſache dieſer Krankheiten geworden; er kann mehrentheils, wiewohl nicht immer, beſtimmen, welche Alimente dieſem Subjecte nach ſeiner Lebensart, Alter, Temperament und Krankheit ſchädlich oder heilſam ſind. Auf dieſer Kenntniß beruht die Unterabtheilung der Nahrungsmittel, und die ganze Lehre von den diätetiſchen Arzneymitteln, welche Zückert in ſeinem mediciniſchen Tiſchbuche ausführlich vorgetragen hat. Wer nun überleget, was zu einem richtigen Urtheile über die Geſundheit oder Schädlichkeit der Nahrungsmittel gehöret; der wird das Studium der Diät für keine Kleinigkeit halten, und denjenigen Arzt hochſchätzen, welcher mit vernünftiger Wahl der Arzneyen eine wohlgeordnete Diät verbindet, oder wohl gar mehr aus der Küche als aus der Apotheke curiret. Niemand wird wohl daran zweifeln, daß die Nahrungsmittel große Veränderungen in unſerm Körper wirken, und daß die mediciniſchen Beſtandtheile derſelben unverändert dem Blute beygemiſcht werden. Man darf nur auf die Erſcheinungen Acht geben, die auf den öftern Genuß gewiſſer Nahrungsmittel erfolgen, und auf die Krankheiten, welche bloß von gewiſſen Speiſen bey ganzen Nationen hervorgebracht werden. Wer Knoblauch gegeſſen hat, deſſen Schweiß riecht darnach. Vom Spargel bekommt der Urin einen eigenen ſtarken Geruch. Der Safran, wenn er vom Menſchen genoſſen wird, theilt dem Urin ſeine Farbe mit. Die Milch einer Amme, welche viel Fleiſch iſſet, nimmt eine gelbe Farbe,

einen harnartigen Geruch an, und hat einen ſcharfen Geſchmack. Es iſt ſogar ſehr glaublich, daß das Fleiſch der Menſchen, wenn man es koſtete, oft den eigenthümlichen Geſchmack der Speiſe, die er oft genoſſen hat, haben würde. Iſt es nicht eine bekannte Sache, daß die ſtarken Fleiſcheſſer den Entzündungskrankheiten, der Gicht und faulen Fiebern ſehr unterworfen ſind? Kann man nicht durch beſondere Nahrungsmittel die phyſiſchen Temperamente der Menſchen verändern? Zückert hat ſolches in ſeiner Abhandlung von den Leidenſchaften bewieſen.

Man kann zum Theil ſchon durch den Geſchmack das Daſeyn gewiſſer Beſtandtheile in den Nahrungsmitteln entdecken. Bekanntlich rührt die Verſchiedenheit des Geſchmacks von der unterſchiedenen Miſchung des Waſſers, Oehls, Salzes, und der Erde her; und eines oder das andere dieſer Principien, welches die Oberhand hat, macht auf der Zunge eine eigenthümliche Empfindung, wodurch wir ſchon von ſeiner Gegenwart überzeugt werden. Die Erfahrung kommt uns dabey auch zu Hülfe. Wir empfinden es gleich durch den Geſchmack, wenn das Kochſalz, das ſaure Salz, ein zuckerſüßes Salz, ein gewürzhaftes Weſen, ein brennbarer Geiſt, ein Schleim, ein mildes Oehl, in einem Nahrungsmittel vorwalten. Wir haben dazu nicht erſt die chemiſche Zergliederung nöthig, zu welcher wir alsdann unſere Zuflucht nehmen, wenn wir die Menge der vorwaltenden Beſtandtheile, oder die ſonſt noch damit vermiſchten Principien erforſchen wollen. Inzwiſchen haben wir doch aus der Chemie einige Erfahrungsſätze errichtet, welche den Geſchmack angehen. Nach denſelben wiſſen wir zum Exempel, daß die Körper, die einen herben Geſchmack

ſchmack haben, ein ſauerſalziges mit groben erdichten Theilen zu ſehr verbundenes Oehl in ſich haben; daß das, was bitter ſchmeckt, mit einem dicken erdichten Oehl oder harzigen Weſen verſehen ſey; und daß in den ſcharfen Speiſen ein ſpecifiſches nicht eingewickeltes Salz oder feuriges Oehl vorhanden ſey. Weil jedoch viele Körper nicht aus einem einzigen Beſtandtheile beſtehen, ſondern aus mehrern zuſammengeſetzt ſind; ſo gibt uns die Chemie allerdings die größte Gewißheit von den verſchiedenen Beſtandtheilen der Nahrungsmittel. Zwar ſind bey weitem noch nicht alle Alimente chemiſch unterſucht worden. Allein wir kennen doch durch Hülfe der Scheidekunſt die meiſten derſelben in ihrer Zuſammenſetzung, und wir wiſſen ſo viel davon, als zu ihrer ordentlichen Claſſification und zur Beurtheilung der Wirkungen, die ſie noch, außer der Ernährung, kraft ihrer andern Beſtandtheile, in unſerm Körper leiſten, hinreichend iſt. Ueberdem können wir bey den Nahrungsmitteln nicht diejenigen großen Dienſte von der Chemie erwarten, welche ſie uns bey den Arzeneyen auf eine vorzügliche Art erweiſet. Die meiſten Arzneymittel werden im ungebundenen Zuſtande, das heißt, nachdem ſie von den unnützen Theilen des Körpers, worin ſie ſtecken, befreyet worden, gebrauchet; oder wenn ſie auch als noch vermiſchte Körper gegeben werden, ſo kann man doch ziemlich berechnen, wie viel Oehl, Salz, Geiſt u. ſ. w. in einer beſtimmten Quantität der gegebenen Arzeney vorhanden iſt: Man kann alſo die Doſis feſtſetzen, und den davon abhangenden Grad dieſer Wirkung nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der menſchlichen Körper beurtheilen. Aber mit den Nahrungsmitteln geht das nicht an.

Wenn mich die Chemie lehrt, wie viel Nahrungsſubſtanz in einer beſtimmten Menge Speiſe enthalten iſt; ſo bin ich darum nicht im Stande genau zu ſagen, wie ſtark dieſe Speiſe nähren müſſe. Denn in einem Magen wird mehr, in dem andern weniger Nahrungsſubſtanz aus einer und derſelben Speiſe ausgezogen. Wenn ich weiß, daß in einem gewiſſen Nahrungsmittel viel Salz, Oehl, Spiritus u. ſ. w. verborgen iſt; ſo kann ich ſicher behaupten, daß dergleichen Speiſe einige von obgedachten Beſtandtheilen nothwendig abhangende Wirkungen in vorzüglichem Grade äußern werde. Ich kann aber den Grad dieſer Wirkungen nicht beſtimmen, ob mir gleich das Gewicht obgedachter Beſtandtheile in einer gegebenen Menge Speiſe genau bekannt wäre. Denn dieſe Beſtandtheile werden oft durch die Zubereitung als durch Kochen, Braten, Trocknen, Räuchern, u. ſ. w. ſehr verändert. Daher haben viele Speiſen, nachdem ſie zugerichtet werden, ganz andere Beſtandtheile, als ſie in ihrem rohen oder natürlichen Zuſtande hatten. Es hilft alſo dem Diätetiker nichts, daß er die Menge der in einem Nahrungsmittel vorhandenen verſchiedenen Beſtandtheile nach Lothen und Quentchen weiß. Aber es iſt ihm ſchlechterdings nöthig zu wiſſen, welche Beſtandtheile da ſind, und welche davon die Oberhand haben.

Derjenige chemiſche Beſtandtheil, worauf wir bey den Speiſen aus dem Thierreiche am meiſten unſer Augenmerk haben müſſen, iſt ein gewiſſes flüchtiges, ſcharfes Mittelſalz, das aus der genauen Vereinigung eines ſauren und harnartigen Salzes beſteht. Man nennt ſolches ein ammoniacaliſches Salz. Dergleichen iſt in allem Fleiſche und in allen Theilen der Thiere enthal-

ten.

ten. Nur iſt es nach der verſchiedenen Gattung des Thieres bald in größerer, bald in geringerer Menge darin. Im friſchen Fleiſche iſt es mit der Gallerte ſehr eingewickelt. Wenn aber das Fleiſch fault, entwickelt ſich dieſes Salz; die in demſelben geweſene Säure wird alsdann zerſtört, und das harnartige oder flüchtige Laugenſalz behält die Oberhand. Ja in einigen Thieren iſt das Urinſalz zum Theil vorhanden, ohne daß ihr Fleiſch faul iſt, wie z. B. in den Krebſen. Der Diätetiker hat nicht Urſache, auf das Urin- und Ammoniakſalz im friſchen Fleiſche Rückſicht zu nehmen, weil es in geringer Menge und ſehr eingewickelt vorhanden iſt. Es bringt daher denen nicht den geringſten Schaden, die im Genuſſe des friſchen Fleiſches mäßig ſind. Bey denen aber, die täglich viel und faſt bloßes Fleiſch eſſen, äußert dieſes Salz ſehr ſchädliche Wirkungen. Das Ammoniakſalz ſteckt auch, nach den neuern Erfahrungen der Chemiker, in vielen, aber nicht in allen Pflanzen. Das ſaure Salz hingegen findet man in allen Pflanzen, jedoch ſo, daß es in einigen mehr entwickelt, und ſchon durch den Geſchmack zu erkennen iſt, in andern aber in dem Mucilago oder ſüßſchleimigen Weſen ſehr eingewickelt und gebunden iſt, und nicht eher als durch die chemiſche Zergliederung oder durch die Gährung zum Vorſchein kommt. Daher haben alle Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreiche, ja die ſüßeſten, eine Neigung zum Sauerwerden und zum Gähren. Außer dieſem ſauren Salze und dem Mucilago haben einige vegetabiliſche Nahrungsmittel ein feuriges oder ſogenanntes ätheriſches Oehl, ein gewiſſes balſamiſches Weſen, einen erdichten oder harzigen, oder gewürzhaften Beſtandtheil, ein Stärkemehl,

einen Zuckerſaft. Alle dieſe Principien trifft man in den verſchiedenen Vegetabilien in größerer oder geringerer Menge, und bald mehr bald weniger mit dem Schleim und butterhaften Oehle, als den nährenden Subſtanzen, eingewickelt und ſtumpf gemacht, an. Man hat ſonſt geglaubt, daß das alkaliſche Salz kein natürlicher Beſtandtheil der Pflanzen ſey, ſondern daß ſolches in denſelben durch die Verbrennung erſt hervorgebracht werde. Allein Marggraf und Wiegleb haben durch Verſuche bewieſen, daß allerdings ſowohl das feuerbeſtändige als auch flüchtige alcaliſche Salz, weſentliche Beſtandtheile der Pflanzen ſind.

Da in den vegetabiliſchen Körpern zuweilen ſolche Beſtandtheile liegen, welche auf eine ſehr merkliche Art in den menſchlichen Körpern wirken: ſo ſchicken ſich nicht alle Vegetabilien zur Nahrung des Menſchen. Denn ein Nahrungsmittel muß das Blut in ſeiner milden Beſchaffenheit erhalten, und in dem menſchlichen Körper keine gewaltſame Veränderung hervorbringen. Weil jedoch ſelten ein Körper aus dem Pflanzenreiche vorkommt, der nicht mit einem oder dem andern wirkſamen Beſtandtheile, und folglich allemahl auf gewiſſe Weiſe mit einer Arzneykraft begabt iſt: ſo müſſen nur diejenigen in die Zahl der Nahrungsmittel aufgenommen werden, deren wirkſame Beſtandtheile nicht häufig und nicht ungebunden, ſondern mit dem Schleim, Waſſer oder milden Oehle eingewickelt und geſchwächet ſind. Dadurch erlangen ſie ein ſo mildes Weſen, daß ſie mit gemäßigter Kraft in den Körper des Menſchen wirken, und in einiger Menge ohne Schaden können genoſſen werden. Darunter ſind alle die vegetabiliſchen Spei-

ſen zu rechnen, die einen ſüßen, ſüßlichen, ſäuerlichen, bitterlichen, gelinde ſcharfen, und gelinde gewürzhaften Geſchmack haben. Dieſe geben die beſten Nahrungsmittel ab. Sie verändern zwar auch den Zuſtand unſers Körpers; aber ſie thun ſolches in geringem Grade, auf eine ſanfte Art, ohne merkliche Empfindung, und ohne im geringſten die natürlichen Verrichtungen zu ſtören.

Hingegen müſſen alle die Vegetabilien, welche mit ſehr wirkſamen Beſtandtheilen verſehen ſind, aus dem Reiche der Nahrungsmittel verwieſen werden. Sie verändern den Zuſtand unſers Körpers mit gewaltſamer Kraft, und zerſtören durch ihre ſchnellen Veränderungen den geſunden Körper. Sie ſind daher Arzneyen, die nur den Kranken gereicht werden dürfen, weil bey denſelben große und ſehr merkliche Veränderungen hervorgebracht werden müſſen. Von dieſer Art ſind die ſehr ſcharfen Pflanzen, welche unſere Nerven prickeln, empfindlich reitzen, Krämpfe machen, Wallungen und Unordnungen im Laufe des Blutes verurſachen, und ein ſcharfes Blut erzeugen. Ferner die mit einem feurigen öhlicht = geiſtigen oder hitzigen harzigen Principium verſehenen Vegetabilien, welche das Blut erhitzen, verdicken, und zu Entzündungen geneigt machen, auch die Nerven ſchwächen. Endlich die ſehr herben und zuſammenziehenden Pflanzen und Früchte, welche die feſten Theile zuſammenziehen, und Verſtopfungen der Säfte in den Gefäßen hervorbringen. Alle dieſe Vegetabilien ſind nicht im Stande, den geſunden Körper zu nähren und zu erhalten. Sie zerſtören ihn vielmehr, und bringen ihn auf mannigfaltige Weiſe in Unordnung. Die meiſten von den hier er-

wähnten Vegetabilien finden ihren Platz unter den Gewürzen, die man nur ſparſam brauchen muß. Einige andere werden zwar auch als Speiſe genoſſen, z. B. die, welche Zückert in der unten mitzutheilenden Claſſification der Nahrungsmittel in der erſten Claſſe unter der erſten Ordnung des zweyten Geſchlechts in der fünften und achten Gattung aufgeführt hat. Allein ſie werden durch Kochen, durch Zurichtung mit Eſſig und Oehl, oder durch Einmachen mit Zucker ſehr verändert und gemildert. Inzwiſchen iſt nicht zu leugnen, daß deren Mißbrauch, ſo wie der häufige Genuß der Gewürze, bey vielen Menſchen eine reiche Quelle langwieriger und ſchmerzhafter Krankheiten wird.

Alle diejenigen Nahrungsmittel, welche einen milden, auflösbaren, und mit den wenigſten fremdartigen Theilen verſehenen Nahrungsſaft geben, erhalten auch das Blut in ſeiner reinen, guten und milden Beſchaffenheit. Sie werden daher **gutſaftige Nahrungsmittel** genannt. Die aber einen groben, ſcharfen, faulen, oder mit vielen fremdartigen Theilen verſehenen Nahrungsſaft enthalten, heißen **bösſaftig**, weil ſie ein unreines, ſcharfes, und auf mannigfaltige Art fehlerhaftes Blut erzeugen. Man muß ſich aber angewöhnen, einen beſtimmten Begriff von der Bösſaftigkeit der Speiſen zu erlangen. Sonſt irret man ſehr oft in ſeinem Urtheile. Viele Speiſen ſind ihrer eigenthümlichen Natur nach bösſaftig, andere werden es erſt durch gewiſſe Umſtände. Die groben Speiſen geben, wenn ſie verdaut werden, einen guten Nahrungsſaft; aber wenn ſie nicht verdaut werden, zerlöſen ſie ſich in einen Schleim, der ſich im Magen häufet, und entweder als ein dicker zäher Kleiſter nach

und nach ins Blut gebracht, oder erſt im Magen ſcharf und faul wird, und hernach als ein verdorbener Schleim in das Blut kommt. Die groben Speiſen, worunter die Mehlſpeiſen und Hülſenfrüchte gehören, ſind alſo ihrer Natur nach nicht bösſaftig, wie man an den Bauern und allen Arbeitern ſieht. Aber unverdaut werden ſie es, wie man ſich davon bey den Gelehrten, dem Frauenzimmer, bey Kindern und bey ſtillſitzenden Perſonen überzeugen kann. Denn dieſe bekommen alleſammt vom häufigen Genuſſe der Mehlſpeiſen, der Hülſenfrüchte, und der grobſchleimigen Wurzeln und Fiſche, ein zähes und dickes Blut, und verſtopfte und verkleiſterte Gefäße und Drüſen, welche die Urſache unzähliger Krankheiten werden. Der Arbeitſame aber bleibt bey dem Genuſſe dieſer Speiſen geſund und ſtark. Ja die Verdauung hat ſo vielen Antheil an der guten oder böſen Miſchung des Blutes, daß ſogar auch die gutſaftigſten Speiſen eine unreine und ſchlechte Beſchaffenheit des Blutes hervorbringen, wenn ſie nicht verdauet, und daher im Magen in einen Schlamm verwandelt werden. Auch dann werden die gutſaftigen Speiſen bösſaftig, wenn ſie im Magen eine unreine verdorbene Materie finden, die ſie ſofort mit ihren böſen Theilen ſchwängert. Man kann von allen ſchwerverdaulichen Speiſen ſicher behaupten, daß ſie, wenn ſie oft und häufig in einen ſchwachen Magen kommen, bösſaftig werden. Nun aber gibt es doch Speiſen, die an und für ſich ſelbſt mit einem böſen Safte erfüllet ſind, und ihre bösſaftige Natur nicht verlieren, wenn ſchon die Verdauungs- und blutmachenden Werkzeuge ihre Verrichtungen auf die vollkommenſte Weiſe ausüben. Es kann nicht verhindert werden, daß ſie

ihre fremdartigen Theile, das heißt, diejenigen Theile, die nicht zur Miſchung des Blutes, am wenigſten zur guten Miſchung des Blutes, gehören, mit dem Blute vermengen. Die hierher gehörigen Speiſen ſind in der zweyten Claſſe angezeigt.

Daß ein ſcharfer und fauler Nahrungsſaft aus dem Magen in das Blut übergehen kann, wird man leicht zugeben, weil der Nahrungsſaft dieſen Fehler haben, und doch flüſſig genug ſeyn kann. Aber wer da weiß, daß nichts aus dem Magen in das Blut gebracht wird, als was vollkommen flüſſig und auflösbar iſt; der wird noch zweifeln, ob auch zähe groberdig = ſchleimige Theile durch die überaus zarten Milchgefäße in das Blut eindringen, und ſolches verſchleimen und verdicken können. Dennoch laſſen viele Umſtände ſehr wahrſcheinlich vermuthen, daß ſolches geſchehe. Der Magenhuſten und die ſchleimige Engbrüſtigkeit ſind immer mit einem verſchleimten Magen verbunden, und werden durch Reinigung des Magens gehoben. So iſt auch bey einem Menſchen, der ſchlecht verdauet, und viele grobſchleimige Speiſen genießet, das aus der Ader gelaſſene Blut allemahl dick, zähe und ſchleimig. Wir ſehen daraus, daß aus dem Magen grobe, zähe, dickſchleimige Theile wirklich in das Blut übergeſchickt werden. Da nun aber dieſe zähen und groberdigen Theile unmöglich in unzertrenntem Zuſammenhange durch die Milchgefäße eindringen können: ſo iſt glaublich, daß ſie, nachdem ſie in den Feuchtigkeiten des Magens zertheilet und verſchlemmet worden, ſich durch gedachte Gefäße, ſo zu reden, durchſchleichen, und ſolchergeſtalt das Blut nach und nach mit ihren Theilen erfüllen. Daß aber daraus kein wahres

Blut

Blut, ſondern ein zähes erdiges Blut, das die Alten atrabilariſch nannten, erzeugt wird, oder bey der Erſchlaffung der Gefäße ein ſchleimiges Blut entſteht, iſt bekannt.

Ein richtiges und gründliches Urtheil über die Wirkungen der Nahrungsmittel beruht auf einer genauen Kenntniß der Menge und Güte des in denſelben ſteckenden Nahrungsſaftes und der noch ſonſt damit vermiſchten wirkſamen Beſtandtheile. Daher iſt es für den Diätetiker eine überaus wichtige Sache, ſich den großen Unterſchied recht bekannt zu machen, der in Abſicht des Nahrungsſaftes und der wirkſamen Beſtandtheile unter den Nahrungsmitteln herrſcht. So macht er die Lehre von den Alimenten zu einer Wiſſenſchaft, und darf alsdenn nicht mehr ſein Urtheil nach Vorurtheilen beſtimmen. Die alten Aerzte bekümmerten ſich ſehr um die Diät. Aber ſie kannten die nährenden Subſtanzen nicht. Sie wußten nichts von den andern Beſtandtheilen der Nahrungsmittel. Denn die Chemie war bey ihnen in ſchlechter Verfaſſung. Sie nahmen in allen Körpern vier Elemente an. Sie beurtheilten auch die Nahrungsmittel nach der Oberhand, welche ihrer Meinung nach eines oder das andere von dieſen Elementen in denſelben hat. Daher war es ihnen genug, wenn ſie behaupteten, daß dieſe oder jene Speiſe von kalter oder warmer, trockener oder feuchter, oder endlich von vermiſchter Natur ſey. Man darf ſich nun nicht wundern, daß man ſich bey den Alten wegen der Nahrungsmittel wenig Raths erhohlen kann. Zückert hat indeß die Nahrungsmittel in Rückſicht ihrer Beſtandtheile in nachfolgende Claſſification gebracht, der man ſeinen Beyfall nicht

verſagen kann, und die in diätetiſcher Hinſicht ſehr nützlich iſt.

Erſte Claſſe.

Gutſaftige Speiſen.

Erſtes Geſchlecht. Starknährende oder vollſaftige Speiſen.

Erſte Ordnung. Mucilaginöſe oder vegetabiliſchſchleimige.

Erſte Gattung. Mit weichen ſaftigen Faſern.

1. Süße. Die ein zuckerhaftes Weſen in ſich haben. Zuckerwurzel, Indianiſche Süßwurzel, Mohrrübe, rothe Rübe, Mangoldwurzel.

2. Süßliche zartmehlichte. Paſtinak, Kohlrüben, Kohlrabi, Scorzonere, Haberwurzel, Weißwurzel, Peterſilienwurzel, weiße Rüben, Spargel, Engliſche Patatten.

Zweyte Gattung. Grobmehlichte oder erdigzähe. Alle Getreidearten. Die Knollen, Erdäpfel, Erdnüſſe, Erdkaſtanien.

Zweyte Ordnung. Gallertige oder thieriſchſchleimige.

Erſte Gattung. Mit weichem ſaftigen Fleiſch. Kalb, junges Rind, Lamm, Hammel, Böcklein, Schwein, Hirſch, Reh, Haſe, Caninichen, Eichhörnchen, Eſelsfüllen, Bär, Dachs, Froſch, Hahn, Henne, Phaſan, und die meiſten Landvögel, die nicht in der folgenden Gattung genannt ſind. Auſtern, kleine Krebſe, friſche Eyer.

Zweyte Gattung. Mit hartem zähen Fleiſch. Alle alte Thiere der vorigen Gattung. Ferner der Auerochſe, Büffel, Elendthier, Pferd, Eſel, Fuchs, Schweinigel, Meerſchwein, Murmelthier, Gems, Schildkröte, Auerhahn, Staar, Specht, Sperling, Gans, Ente, Schwan,

Schwan, Kranich, Wiedehopf, Muſcheln, Schnecken, Hummer, große Krebſe, harte Eyer.

Dritte Ordnung. Fette oder butterhafte öhlige.

Erſte Gattung. Süßlichte. Süße Mandel, Wallnuß, Haſelnuß, Waſſernuß, Kaſtanie, Bucheneichel, Piſtacien, Pinien, die Milch, der friſche Käſe.

Zweyte Gattung. Bitterlich herbe. Bittere Mandeln, Eicheln, die Fruchtkerne, Oliven.

Zweytes Geſchlecht. Schwachnährende Speiſen.

Erſte Ordnung. Mucilaginöſe wäſſerichte. Deren vegetabiliſcher Nahrungsſchleim in vielem Waſſer zertheilt iſt.

1) Süße. Melonen, Citrullen, Pfeben, viele Arten von Birnen und Aepfeln, ſüße Citronen, Limonien, Pomeranzen, Piſang, Feigen, Maulbeeren, Himbeeren, ſüße Weintrauben, ſüße Kirſchen, Pflaumen, Bruſtbeeren, Datteln.

2) Süßlichte. Grüne Erbſen und Bohnen, Kopfkohl, Blumenkohl, Spinat, Melde, Beete, friſche Gurken, Kürbis.

3) Süßlicht bitterliche. Cichorie, Pfaffenröhrlein, Rüben, Rapunzel, Borretſch, Betonie, Hederneſſel, Hopfenſpargel, Haſenkohl, Hederich, Artiſchocken, Capern, Bachbungen Endivie, Lattig, Grindwurz.

4) Süßlichte gelinde balſamiſch gewürzhafte. Sellerie, Engelwurz, Körbel, Fenchelkraut, Meliſſe.

5) Scharfe. Rettig, Radischen, Meerrettig, Dragun, Rukette, Schöllkraut, Löffelkraut.

6) Saure. Sauerampfer, Portulak, Citrone,

ne, Limonie, ſaure Pomeranzen, ſaure Kirſchen und Pflaumen.

7) Süßſäuerliche oder weinhafte. Renetten und Borſtorferäpfel, Ananas, Adamsapfel, Apfelſine, Brombeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Weintrauben, Apricoſe, Pfirſiche.

8) Herbe. Holzbirnen, Holzäpfel, Quitten, Moosbeeren, Preißelbeeren, Berbersbeeren, grüne Sommer- und Winter-Birnen, Franzäpfel, Miſpeln, Speerbeeren, Quitſchbeeren, Weißdorn, Hahnbutten, Cornelkirſchen, grüne Myrobalanen, Haberſchlehen.

Zweyte Ordnung. Gallert-wäſſerichte. Darunter gehören alle Fiſche.

Zweyte Claſſe.

Böſſaftige Speiſen.

Erſte Ordnung. Scharfe.

1) Grobſchleimicht geſalzene. Alles geräucherte oder gepökelte Fleiſch der vierfüßigen Thiere und Fiſche.

2) Faule und leicht faulende Speiſen. Das Schaaf, der Bock, die Ziege, der Stier, die Katze, der Fiſchotter, alle Waſſervögel, das Blut der Thiere, gebratene Eyer, ein altes faules Ey.

3) Die pelzigen und lederhaften mit einer verdächtigen Schärfe begabten Speiſen. Die Trüffeln, Schwämme, Morcheln, Pilze.

Zweyte Ordnung. Rohſaftige oder groberdige. Die groben Hülſenfrüchte.

Dieſe

Dieſe Eintheilung, ob ſie gleich in mancher Abſicht unvollkommen ſeyn kann, iſt vor der Hand doch die bequemſte und ſicherſte. Denn nach derſelben kann man die Nahrhaftigkeit, Verdaulichkeit, Güte und mediciniſche Kraft der Speiſen am beſten beurtheilen, und ohne viele Mühe gründlich erkennen, welche Speiſen mit gleichen Beſtandtheilen, und alſo auch mit gleichen Wirkungen begabt ſind, und welche hingegen wieder von einander ganz unterſchieden ſind. Dabey aber muß man niemahls vergeſſen, daß die Wirkung aller Nahrungsmittel zwar in allen menſchlichen Körpern immer dieſelbe bleibet, daß aber dieſe Wirkung nach Verſchiedenheit des Subjects und der Umſtände bald heilſam und zuträglich, bald aber ſehr ſchädlich und nachtheilig iſt.

Noch hat man auf manche Dinge Rückſicht zu nehmen, die in die Güte und verſchiedene Beſchaffenheit der Speiſen, in ihrem rohen Zuſtande betrachtet, einen Einfluß haben. Der Unterſchied, den die mannigfaltigen Speiſen aus dem Thierreiche unter ſich haben, erhellet ſchon aus der diätetiſchen Eintheilung derſelben. Es kommt aber auch derjenige Unterſchied in Betracht, der zu gewiſſen Zeiten und unter gewiſſen Umſtänden in einer und derſelben Speiſe von Natur bemerket wird. Vorerſt finden wir, daß das Clima einen Unterſchied in Thieren von einerley Art hervorbringet, der aber doch nicht ſo ſehr dem Himmelsſtrich ſelbſt als vielmehr der Beſchaffenheit des Bodens und dem Futter zuzuſchreiben iſt. Boßmann berichtet *), daß die Kühe in Guinea ſehr klein ſind, einen ſehr übeln Ge-

*) Will. Boſman naauwkeurige beſchryving van de Guineſe Goud-Sand- en Slavenkuſt, 1709. 4. Amſt.

Geſchmack haben, und ſehr wenig Milch geben. Die Hammel ſind daſelbſt faſt um die Hälfte kleiner, als in Europa, und ſtatt der Wolle haben ſie Fingerlange Haare. Ihr Fleiſch iſt außerordentlich trocken, und wird daher wenig gegeſſen. Ueberhaupt ſind alle Thiere daſelbſt kleiner als anderwärts. Wem iſt unbekannt, daß die Podoliſchen und Ungariſchen Ochſen und die Moldauer Schweine, an Größe und Güte des Fleiſches, allen andern Thieren dieſer Art billig vorgezogen werden? Die Erfahrung hat gelehrt, daß in den kalten Ländern die Thiere kleiner, aber fetter und zahlreicher ſind, als in den warmen Ländern. Von den Seefiſchen haben Anderſon und Pontoppidan erwieſen, daß ſie deſto beſſer, fetter und wohlſchmeckender ſind, je mehr ſie nach Norden hin gefangen werden. Die Seefiſche leben am liebſten im kälteſten Waſſer, und daher ſind ſie längs dem Nordpole hinauf nicht allein am allerhäufigſten, ſondern auch am allerfetteſten. Unter den dicken und ewigen Eisſchollen, die die Nordſee vom achtzigſten Grad bis hinauf am Nordpol bedecken, iſt das rechte Vaterland der beſten Fiſche. Von da thun ſie Wanderungen nach Island, Finnland, Norwegen, der nördlichen Spitze Schottlands, den Orkadiſchen Inſeln, und ſo weiter. Sie werden aber deſto magerer, je weitere Reiſen ſie thun, und je gelindere Climate ſie antreffen. Daher holen die Berger und Drontheimer, welche ſelbſt ſchon gute Fiſche haben, ſie lieber von den äußerſten Normännern und Isländern her, weil dieſe ſo hoch in Norden, als ſie nur mit ihren Fahrzeugen kommen können, die Fiſche zu fangen bemüht ſind.

Der

Der Boden und der Ort, wo ſich die Thiere aufhalten, macht unter ihnen ebenfalls einen großen Unterſchied, der vornehmlich in der verſchiedenen Beſchaffenheit der Luft und des Waſſers liegt. Denn wie die Elemente ſind, worin die Thiere leben, ſo iſt auch ihre Natur verändert. Das Wildpret der gebürgigen Gegenden iſt beſſer, mürber und wohlſchmeckender, als auf flachem Lande. Bey den Fiſchen iſt dieſer Unterſchied am merklichſten. Je reiner und heller ein Waſſer iſt, worin ſie leben, deſto trockener, beſſer, geſünder und wohlſchmeckender ſind ſie. In ſchnell fließenden Waſſern ſind wenige, aber ſehr wohlſchmeckende und geſunde Fiſche, wie z. B. in der Elbe, Donau und dem Rhein. Denn je mehr ein Waſſer bewegt wird, deſto reiner iſt es, deſto weniger kann es faulen, und ein deſto reineres Fleiſch hat der Fiſch, der ſich darin aufhält. Daher hängt auch in den Landſeen und Bächen und Teichen die Güte der Fiſche einzig und allein von der Bewegung des Waſſers ab. Wenn ſolches einen hinlänglichen Ab- und Zufluß hat; ſo ſind die darin gefangenen Fiſche dem Menſchen eben ſo ſchmackhaft und geſund, als die Flußfiſche. Ja ſie ſind denen aus langſam fließenden Strömen und trüben Waſſern, dergleichen die Oder iſt, weit vorzuziehen. Denn in letzterer Art von Strömen und Waſſern ſind die Fiſche zwar größer und fetter, aber auch von ſchlammichterm Fleiſch, und daher ungeſund. Am ſchlechteſten ſind die Fiſche aus moderichtem Waſſer,

Es kommt auch bey der Nahrhaftigkeit, Verdaulichkeit und Geſundheit der animaliſchen Speiſe viel auf das Alter, die Gattung und die Lebensart der Thiere an. Bekanntlich iſt das Fleiſch

der

der jungen Thiere ſehr ſaftig, weich, ungemein nahrhaft und geſund. Von alten Thieren iſt es zähe, trocken, hart, ſaftler, und ſchwerverdaulich. Die ganz jungen Thiere aber, z. B. die neugebornen, oder die nur einige Monate alt ſind, haben eine zu wäſſerige Gallerte, und können daher nicht ſo gut nähren, als die, welche etwas mehr erwachſen ſind. Sie erſchlaffen, wegen ihrer überflüſſigen Feuchtigkeit, den Magen, und erregen leicht einen Eckel. Auch die Größe der Thiere kommt hier in Betrachtung, und da gilt mehrentheils die allgemeine Regel, daß ein Thier ein deſto derberes und nahrhafteres Fleiſch hat, je größer es iſt. Dieſe Regel erſtreckt ſich auch über das verſchiedene Geſchlecht oder die Gattung der Thiere. Ein vierfüßiges Thier hat ein feſteres und ſtarknährendes Fleiſch. Unter den Vögeln ſind zwar viele wohlſchmeckender und leichter zu verdauen; der Saft aber, den ihr Fleiſch enthält, iſt flüchtiger und zärter, und daher Wiedergeneſenden und Stillſitzenden zuträglicher, als den ſtarken und zur harten Arbeit gewöhnten Leuten. Wenn letztere oft und nichts als junge Hühner, Lerchen, Krametsvögel eſſen ſollten, ſo würde ſie bald wieder hungern, und ſie würden zu keiner anhaltenden Arbeit taugen. Sonſt bedarf es keines weitern Beweiſes, daß das Rindfleiſch dem Menſchen eine derbere und größere Nahrung gebe, als das Hammelfleiſch, daß ein Hirſch oder wildes Schwein ein feſteres Fleiſch habe, als ein Haſe, und endlich daß ein Auerhahn oder ein Truthahn, oder eine Gans an Nahrhaftigkeit und Dichtigkeit des Fleiſches eine Henne oder Taube, und dieſe wieder eine Lerche oder Krametsvogel übertreffe. Unter den Fiſchen gilt ebenfalls die von der Größe hergenommene

nommene Regel. Ein Stör iſt härter und ſchwerverdaulicher, als ein Lachs, und dieſer macht dem Magen wieder mehr zu ſchaffen, als eine Forelle.

Die Lebensart der Thiere hat auf die Geſundheit und Beſchaffenheit ihres Fleiſches allerdings keinen geringen Einfluß. Die Thiere, die ſich in freyer Luft aufhalten und ſich Bewegung machen, ſind den eingeſperrten weit vorzuziehen. Es iſt wahr, letztere werden ſtärker und fetter, wie man an den Schweinen und Gänſen ſieht, die in Behältniſſen gemäſtet werden. Aber ihr Fleiſch iſt ſchwammichter, unrein, und bösſaftig. Die Ruhe ſchreibt Unzer, iſt den Thieren eben ſo ſchädlich als den Menſchen. Sie mäſtet ſie mit übeln, rohen, und unausgearbeiteten Säften, die keine gute Nahrung haben. Darum iſt vergleichungsweiſe das Fleiſch der im Stall gefutterten Thiere nicht ſo geſund, als derer, die ſich im freyen Felde aufhalten. Man kann es am Unterſchiede der Milch und Butter der Thiere im Winter, wenn ſie in Ställen ſtehen, und im Frühjahr und Sommer, wenn ſie auf den Wieſen gehen, abnehmen, wie ihre Lebensart ihre Säfte verändert. Der verſchiedene Grad der Bewegung iſt faſt die einzige Urſache des Unterſchiedes unter den wilden und zahmen Thieren. Erſtere werden den letztern billig zur Speiſe vorgezogen, weil ſie ein trockneres, mürberes und leicht verdaulicheres Fleiſch haben. Dieſe Trockenheit und Mürbigkeit des Fleiſches entſteht von der beſtändigen und ſchnellen Bewegung des Wildes; allein dieſe ſtarke Bewegung entwickelt auch in den Säften dieſer Thiere viel urinöſes Salz, in welchem der Grund des vorzüglichen Wildgeſchmacks und ihrer leichten Neigung zur Fäulniß

 liegt.

liegt. Hingegen haben die zahmen Thiere, weil ſie ſich weniger bewegen, ein ſüßlich ſchmeckendes mehr ſaftiges Fleiſch, das ſogar in den jungen eckelhaft iſt. Sie haben mehr Gallerte und mehr Fett, und deswegen ſchicken ſie ſich auch zu Suppen mehr als Wild, welches weniger Gallerte und weniger Fett hat.

Der größte Unterſchied der Thiere, worauf der Diätetiker am meiſten zu ſehen hat, rührt von ihrem Futter her. Am ſchmackhafteſten und geſundeſten ſind die Thiere, welche von Gras, Kräutern, Wurzeln, Samen und Früchten leben. Ihre Säfte ſind von milder Art, und ihr Fleiſch iſt ſüßlich, rein und kräftig. Daher ſind die grasfreſſenden Thiere ſo vortrefflich zu unſerer Nahrung geſchickt; und diejenigen Vögel, die ſich bloß von Körnern, Pflanzen und Früchten ernähren, haben ein weißes, geſundes, leichtverdauliches Fleiſch. Hingegen taugen diejenigen Thiere nicht zur geſunden Nahrung, die von Kot, Schlamm, Ungeziefer, Fiſchen und dergleichen leben. Daher haben die Sumpf- und Waſſervögel einen thranichten und fiſchichten, die in ſtehendem Waſſer befindlichen Fiſche einen moderichten, und die auf ſumpfigen, moraſtigen und unreinen Wieſen weidenden Thiere einen merklich widrigen Geſchmack. Das Fleiſch aller dieſer Thiere iſt zwar mehrentheils feiſt und ſehr ſaftvoll; aber es iſt kein reiner und recht gallertiger Saft, ſondern er iſt unrein, grobſchleimicht und hat ſchädliche Eigenſchaften, welche diejenigen ungeſund machen, die dergleichen Fleiſch genießen. Die Raubthiere und Raubvögel, welche ſich wieder vom Fleiſche der Thiere erhalten, ſind am allerſchädlichſten, und können wegen ihres ſcharfen und überaus leicht faulenden Nahrungsſaftes

ſaftes nicht von den Menſchen gegeſſen werden. Wie ſehr das Futter der Thiere ihr Fleiſch verändere, ſieht man an Thieren von einerley Art am deutlichſten. Im Sommer ſind die Krametsvögel unſchmackhaft und mager, weil ſie alsdann ſich vom Ungeziefer nähren müſſen; aber im Herbſte ſind ſie delicat, weil ſie ſich mit Wacholderbeeren, Ebereſchen und Weinbeeren nähren. Eine Gans, eine Aente verlieren ihren fiſchichten Geſchmack, wenn man ſie mit Getreide eine Zeitlang füttert, und ihr Fleiſch wird dadurch zu einer angenehmen und geſunden Speiſe. Das Futter des Haſen iſt im Sommer anders, als im Winter. Denn zur erſten Zeit iſſet er allerley junges Gras, im Winter aber muß er mit Rinden und Baumſprößlingen vorlieb nehmen. Es iſt gewiß ein großer Unterſchied zwiſchen den Schweinen, die von allem unreinen Kothe leben, und zwiſchen denen, die bloß mit Eicheln gemäſtet ſind. Ob aber dieſer Unterſchied zum Vortheil der letztern ausſchlägt, iſt eine andere Frage, die durch den Geſchmack allein beſtimmt werden kann. Die meiſten Stimmen möchten wohl gegen das Fleiſch der mit Eicheln und Buchnüſſen im Walde gemäſteten Schweine ſeyn. Thiere, die mit Korn gefüttert werden, ſchreibt Unzer, geben allezeit geſundere Suppen, als die, welche von unreifen Gewächſen leben müſſen. Die mit ſtarken Arzneykräften begabten Kräuter vermiſchen ſich, wie Zückert bemerkt, mit den Säften des Thieres, das ſolche genießt, ſehr genau, und theilen dem Fleiſche nicht allein ihren ſpecifiſchen Geruch und Geſchmack, ſondern auch ihre Arzneykräfte mit; ſo daß derjenige Menſch, welcher dergleichen Fleiſch iſſet, die von dieſen Arzneykräften nothwendig

abhangenden Veränderungen in ſeinem Körper verſpüret. Galen ſagt *), wenn eine Ziege Scammonium oder Wolfsmilch genoſſen hat, ſo purgiret die Milch den Menſchen. Von den Wachteln in Böotien und Theſſalien berichtet Galen, daß ihr übermäßiger Genuß den Leuten Convulſionen und epileptiſche Zufälle verurſache. Das ſoll daher rühren, weil die Wachteln gern Treſpe, Schwindelhafer und Nieſewurz eſſen. Dergleichen Krankheit hat auch Doctor Nebel nach dem Genuſſe einer Wachtel bey einer Frauensperſon bemerkt. Inzwiſchen iſt doch gewiß, daß die Menſchen die Wachteln ohne Schaden eſſen können, wenn man ſie vorher eine Zeitlang mit Körnern gefüttert hat. Wenn die Kühe viel Knoblauch freſſen, ſo ſchmeckt und riecht ihre Milch darnach. Wenn ein Krametsvogel Kreuzbeeren verſchlucket, ſo purgirt er den Menſchen, der ihn gebraten iſſet. Das Fleiſch eines Schafs, das Wermuth gegeſſen hat, ſchmeckt bitter. Pallas verſichert, daß das Fleiſch der ſibiriſchen wilden Steppenziegen oder Antelopen dem Rehfleiſch weit vorzuziehen ſeyn würde, wenn es nicht gemeiniglich nach dem Wermuth, womit ſich dieſe Thiere nähren, einen ſtarken Geſchmack hätte. Das Haſenfleiſch und das Fleiſch von jedem andern Vieh ſoll ſehr übel ſchmecken, wenn das Thier einige Zeit von Rüben gelebt hat. Norden berichtet, daß die Nilgänſe nach Ingwer ſchmecken, weil ſie eine am Nilufer wachſende Wurzel freſſen, die dem Ingwer ähnlich iſt. Linnee erzählt, daß die Ochſen in Jamaica, welche von dem an einigen Orten daſelbſt wachſenden amerikaniſchen Kraut Petiveria ge-

geſſen

*) De facult. medicam. ſimpl. I. 17.

geſſen, davon ein ſo übelriechendes und übelſchmeckendes Fleiſch bekommen (denn dieſes Kraut hat einen ſtarken Knoblauchsgeruch und Geſchmack), daß es kein Menſch eſſen kann; insbeſondere werden die Nieren unerträglich. Deswegen muß das Vieh, das in Jamaica an ſolchen Orten gekauft worden, wo Petiveria wächſt, viele Wochen lang mit reinem Heu gefüttert werden, weil ſie es ſonſt nicht los werden, indem es niemand eſſen kann. In Schweden hat man bemerkt, wenn die Schafe und Kühe auf den Weiden von dem Pfenniggraſe, vom Liebſtökel, oder von einer gewiſſen Art Haſenkohl eſſen, und kurz darauf geſchlachtet werden, ſo hat die Milch und Butter, der Käſe und das Fleiſch den unangenehmſten und häßlichſten Geſchmack *).

Aus dem vorhergehenden fließen zwey Regeln: 1) Man muß und kann nicht jedes eßbare Thier zu aller Zeit genießen, ſondern ſolches iſt nur in derjenigen Jahreszeit eine geſunde und ſchmackhafte Speiſe, da es das Futter genießen kann, welches ihm am zuträglichſten iſt. Gelegentlich iſt hier anzumerken, daß auch die Thiere zur Brunſtzeit, oder wenn ſie ſich begatten, zur Speiſe nichts taugen; denn alsdann iſt

*) Das Blauwerden der Milch, worüber in neuern Zeiten ſo viel geſtritten worden, rührt nach Kurt Sprengel's Bemerkung höchſt wahrſcheinlich vom Genuß ſcharfer und ätzender Gewächſe her, die das Vieh, aus Mangel beſſerer Nahrung, auf ſchlechten Wieſen in Menge genießt. Die ätzenden Beſtandtheile dieſer Pflanzen nehmen dem Blute und der Milch ihre öhlichte Beſchaffenheit, und verhindern auf ſolche Weiſe, daß keine Butter daraus gemacht werden kann. Gießt man Buttermilch zu ſolcher blauen Milch; ſo nimmt ſie ihre natürliche Beſchaffenheit wieder an.
S. Pyls Neues Magazin für die medic. Poliz. B. II. St. 4. S. 99—134.

ihr Fleiſch meiſt unſchmackhaft, und oft, wegen beſonderer von der Geilheit erregten Schärfe, ſtinkend und ungeſund. Auch die Fiſche ſind bekanntlich zu der Zeit, wenn ſie laichen oder Eyer legen, mager und unſchmackhaft. 2) Man kann in vielen Krankheiten der Menſchen die Milch der Thiere durch das aus gewählten Kräutern ihnen dargereichte Futter medicinaliſcher machen, und derſelben ſolche Eigenſchaften mittheilen, die ſie ſonſt in Heilung gewiſſer Krankheiten nicht in ſo vorzüglichem Grade haben würde. Die Milch und die Butter iſt zwar im Frühjahr und Sommer überhaupt ſehr geſund und ungemein delicat und erfriſchend, weil das Vieh alsdann die ſaftigen Kräuter und Blumen frißt. Aber wenn man ſie in Bruſtkrankheiten will trinken laſſen, füttert man das Thier vornehmlich mit Bruſtkräutern; wider den Scorbut und die Schärfe der Säfte mit blutreinigenden Kräutern, wider die Gicht mit andern dazu dienlichen Kräutern u. ſ. w. Zückert hat davon umſtändlicher in ſeinem mediciniſchen Tiſchbuche gehandelt. Man ſehe auch den Art. Milch.

Aus der Naturgeſchichte iſt bekannt, daß Pflanzen von einerley Art nach Beſchaffenheit des Erdreichs und des Klima eine mannigfaltige Veränderung leiden. Auch auf dieſen Unterſchied muß der Diätetiker in manchen Fällen ſehen. Der Wachsthum und die Beſchaffenheit der Pflanzen hängt ab vom Erdboden, von deſſen Höhe, von der Luft, vom Waſſer. Man kann davon die ausführliche und gelehrte Abhandlung Linnee's, von der Beſchaffenheit der Gewächſe, wie ſolche auf die Natur gegründet, im erſten Bande der Abhandlungen der Königlich Schwediſchen Akademie der Wiſſenſchaften nachleſen. Nach

Ver

Verſchiedenheit der zum Wachsthum der Pflanzen nothwendigen Verhältniſſe bemerkt man auch allerdings einen großen Unterſchied unter den Vegetabilien, die in einem ganzen Lande oder in mehrern Ländern überall wachſen. Die Küchenwurzeln und Kohlarten ſchmecken in den gebirgigen Gegenden, wo Eiſenminern ſind, weit ſchlechter, ſtöckerichter, ordentlich etwas eiſenhaft und zuſammenziehend. Die weißen Rüben wachſen faſt allenthalben, und dennoch haben unſere Märkiſchen und unter dieſen wieder die Teltauer, an mehrerer Auflösbarkeit und ſüßer Mehlhaftigkeit vor andern den Vorzug. Die Weintrauben, Aepfel, Birnen, Pfirſichen, Pflaumen, und insbeſondere die ſüßen Baum- und Stauden-Früchte, ſind nicht an allen Orten von gleicher Güte. In den heißen Ländern, als in Italien, Frankreich, Spanien, Portugall, wo die Sonne mehr brennt und länger ſcheint, werden die öhlichten, geiſtigen, erdicht-ſalzigen Theile mehr verflüchtiget, und genauer unter einander vermiſchet, daß ſie eine weit angenehmere Süßigkeit, ein flüchtigeres feurigeres Oehl, und mehr Geiſt haben. Hingegen in den Ländern, wo die Sonne nicht ſo ſtark wirkt, ſind noch viele unreine herbſaure Theile in dieſen Früchten, ein wäſſerichterer Spiritus, ein gröberes Oehl, ja in den mehr nordlichen Gegenden kommen ſie nicht einmahl zur rechten Reife, und können wegen ihres ſauren zuſammenziehenden Geſchmacks kaum gegeſſen werden. Bey keiner Frucht hat der Grund und Boden, wo ſie wächſt, einen ſolchen Einfluß auf die Güte, als bey dem Weine. Daher geben die nähmlichen Weinſorten, ſelbſt in nahe neben einander liegenden Weinbergen, Weine von verſchiedener Güte, und es ſchicken ſich daher ſo

wenige Gegenden zum Weinbau. Doch kommt es hier freylich auch ſehr auf die Wartung an. Ueberhaupt veredeln ſich alle Weine, die aus mitternächtigen Orten in mittägige Gegenden gebracht werden. Der Spaniſche Wein, den man unter dem Nahmen Peter Simons kennet, iſt aus ſolchen Reben, die vor 200 Jahren aus Deutſchland nach Spanien verpflanzet worden. Die auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung gepflanzten Reben ſchreiben ſich urſprünglich vom Rheinſtrom her. Welcher großer Unterſchied iſt aber nicht unter dem Capwein und Rheinwein? Wir wiſſen, daß unſer hieſiges Löffelkraut an Schärfe und Wirkſamkeit weit unter demjenigen zu ſetzen iſt, das in den kalten Nordländern wächſt. In der Niederlauſitz iſſet man eine gewiſſe Art von Schwämmen, die ſie dort **Liebritzen** nennen, ohne allen Schaden; und doch iſt ſolche an vielen andern Orten giftig. Ueberhaupt gibt es viele Schwämme, die an manchen Orten eßbar, anderwärts aber giftig ſind, welches indeß auch von dem verſchiedenen Alter derſelben herrühren kann, da alte Schwämme überhaupt etwas verdächtig ſind. Sonſt hält man gemeinhin dafür, daß z. B. die Morcheln auf feuchtem Boden nicht ſelten giftig ſeyn ſollen.

Bey dem Genuſſe der **Getränke** und **Gewürze** hat man nicht ganz eigentlich die Abſicht, ſich zu nähren; obgleich einige darunter ungemein nahrhaft ſind. Alſo hat man bey dem unter ihnen obwaltenden Unterſchiede nicht ſo ſehr auf ihre Nahrhaftigkeit, als vielmehr auf ihre wirkſamen und arzneylichen Beſtandtheile zu ſehen. Dem zu Folge kann man die **Getränke** am beſten alſo eintheilen:

I.

I. Wäſſerige Getränke.

I. Einfache. Alle Arten des gemeinen Waſſers.

II. Mucilaginös wäſſerig geiſtige.

1. Gegohrne. Alle Biere.

2. Aromatiſch-balſamiſche. Der Birkenſaft, Ahornſaft, Thee, Kaffee, Chocolate.

3. Süßſäuerliche. Limonade, Orſade, Sorbet, Poſſet, Meth, Moſt.

II. Geiſtige Getränke.

I. Abgezogene oder ſcharf brennende. Alle Arten von Branntwein.

II. Gegohrne. Alle Arten von Wein.

1. Süße Weine, 2. ſaure, 3. ſäuerliche, 4. ſüßſäuerlich und 5. herbe Weine.

Die Gewürze ſind:

1) Süße. Der Honig und Zucker.

2) Saure. Der Eſſig, Citronenſaft, Limonienſaft, Agreſt, Kirſchſaft, Maulbeerſaft, und andere friſch ausgepreßte Säfte der reifen Früchte.

3) Oehlichte. Die Butter, das friſche Fett, Oehl.

4) Salzichte. Das Kochſalz.

Diätetiſche Regeln über den Genuß der Nahrungsmittel *).

Wenn wir ein Urtheil über die Wirkungen der Nahrungsmittel in den einzelen menſchlichen Subjecten fällen ſollen: ſo müſſen wir beſtändig eingedenk ſeyn, daß die Nahrhaftigkeit, Verdaulichkeit, und von beyden abhangende geſunde Beſchaffenheit eines Nahrungsmittels allemahl von der beſondern Beſchaffenheit der Menſchen beſtimmt,

*) S. Zückert a. a. O. S. 260 ff.

ſtimmt, und mehr oder weniger eingeſchränkt werde. Wir müſſen wiſſen, welche beſondere Umſtände der Menſchen, welche beſondere Verhältniſſe ihrer Körper, vorzüglich einen Einfluß auf die in denſelben mit den genoſſenen Nahrungsmitteln vorgehenden Veränderungen, Entwickelungen ihrer nährenden und andern wirkenden Subſtanzen, und Abſcheidungen ihrer groben und unnützen Theile, haben.

Es iſt allerdings ſchwer, ja faſt unmöglich, die beſondern Naturen der Menſchen ſo genau zu erforſchen, daß man ſich bey dem Urtheile über die Wirkung eines Nahrungsmittels in dieſem oder jenem einzelnen Menſchen nicht zuweilen irren ſollte. Vornehmlich kommt dieſer Fall manchmahl bey kranken Leuten vor. Da iſt es nicht genug, daß der Rathgeber die abſolute Eigenſchaft eines Nahrungsmittels kenne, ſondern er muß auch die beſondern Verhältniſſe zu erforſchen wiſſen, welche dem Nahrungsmittel in dem beſtimmten Subject eine andere und ſonſt nicht gewöhnliche Wirkung mittheilen. Dazu aber gehört nicht bloß Gelehrſamkeit, nicht bloß Erfahrung, ſondern auch Scharfſinn und Ueberlegung.

Da es nähmlich hauptſächlich von der Verdauung abhängt, wie viel oder wie wenig Nahrungstheile, wie gute oder ſchlechte Nahrungsſäfte, aus einem Nahrungsmittel in das Blut gebracht werden; und da die Verdauungskräfte ſehr verſchieden ſind: ſo iſt ja leicht abzunehmen, daß nach dem Unterſchiede der Verdauungskräfte ein und daſſelbe Nahrungsmittel in dem einen Subject leichter verdauet und gutſaftig erhalten, in dem andern Subject aber ſchwerer verdauet, ja wohl bösſaftig gemacht werde. Ein und daſſelbe Aliment muß daher nach bewandten Umſtän-

den dem einen eine ſtarke und geſunde, dem andern eine ſchwache, ſchlechte, und ungeſunde Nahrung geben. Ja es iſt nach dieſen richtigen Vorausſetzungen ſogar auch das wahr, daß eine beſtimmte Speiſe einem Menſchen ſchwerverdaulich und rohſaftig iſt, die ihm nach Verlauf einer gewiſſen Zeit, bey veränderterem körperlichen Zuſtand, leicht zu verdauen iſt, und eine geſunde Nahrung gibt. Denn er kann ſich unterdeſſen angewöhnet haben, beſſer zu kauen, oder ſein ſchwacher Magen kann reiner und ſtärker, ſein Speichel ſeifenartiger und häufiger, ſeine Galle bitterer und ſchärfer geworden ſeyn; der andern widernatürlichen Urſachen, welche die Verdauung ſchwächen wieder können, zu geſchweigen. Es iſt hier auch unmöglich, eine genaue Zergliederung aller im Menſchen vorkommenden Umſtände anzuſtellen, welche eine veränderte Wirkung der Nahrungsmittel hervorbringen. Doch müſſen wir die vornehmſten Umſtände und Verhältniſſe der Menſchen, worauf man bey dem Genuſſe der Nahrungsmittel vorzüglich ſein Augenmerk zu richten hat, anzeigen.

Die Diät im Eſſen und Trinken iſt dasjenige Verhalten des Menſchen bey dem Genuſſe der Nahrungsmittel, welches ſeinen beſondern Umſtänden und Verhältniſſen angemeſſen iſt. Dieſe Erklärung enthält ganz natürlicher Weiſe folgende zwey Bedingungen. Man kann nähmlich keine andere diätetiſche Tiſchregeln entwerfen, als durch Vergleichung der Nahrungsmittel mit dem Klima, der Witterung und Jahreszeit, mit dem Temperament, Alter, der Lebensart, Leibesconſtitution und den Krankheiten der Menſchen. Zweytens, man kann daher von wenigen Nahrungsmitteln behaupten, daß ſie allgemein geſund

oder allgemein ſchädlich ſind. Bey den meiſten Alimenten findet nur ein relatives Urtheil Statt. Es iſt abgeſchmackt, wenn man fragt: ob eine Speiſe geſund ſey? Vernünftiger und angemeſſener iſt die Frage: ob die Speiſe mir geſund ſey? Da kann man, nach vorgängiger Unterſuchung der Verhältniſſe der Menſchen, eine ordentliche und befriedigende Antwort ertheilen. Mit dem Verhalten in andern diätetiſchen Dingen hat es dieſelbe Bewandtniß. Man hat daher eine beſondere Diät für Kinder, eine andere für Alte, wieder eine andere für Gelehrte, für Künſtler, für Kranke u. ſ. w. Auch Zückert hat einige Beyträge zur ſpeciellen Diätetik geliefert, und die diätetiſche Pflege der Säuglinge, die diätetiſche Erziehung der entwöhnten und erwachſenen Kinder, die Diät der Schwangern und Sechswöchnerinnen, und die Cur und Präſervation der Krankheiten durch diätetiſche Mittel, in beſondern Büchern abgehandelt. Hier aber können wir uns auf dergleichen beſondere Fälle nicht einlaſſen, ſondern wir wollen nur einige Vorſchriften über den Genuß der Nahrungsmittel im Allgemeinen geben, in ſo fern überhaupt bey ſchwachen Perſonen, oder bey öffentlichen Anſtalten davon die Rede iſt.

Die diätetiſchen Regeln erſtrecken ſich daher hauptſächlich über die **Wahl der Nahrungsmittel**, über ihre **Menge**, über die **Art, Zeit und Ordnung ihres Genuſſes**. Was nun vorerſt die **Wahl** der Speiſen betrifft, ſo entſteht ſogleich eine wichtige Frage, ob es dem Menſchen geſund ſey, entweder bloß vom Fleiſch, oder von Vegetabilien zu leben. Es iſt oben gezeigt worden, daß das Fleiſch der Thiere ein Urin- oder Ammoniakſalz in ſeiner Miſchung habe. Ob

nun

nun gleich dieſes Salz, wegen ſeiner darin vorhandenen geringen Menge, keinen Schaden unſerñ Säften zufügen kann, wenn wir im Genuſſe des Fleiſches ſparſam und mäßig ſind: ja obgleich ſogar nach neuern mediciniſchen Erfahrungen die flüchtigen Urin- und Ammoniakſalze ſehr geſchickt ſind, unſer Blut und unſere Säfte wider die Fäulniß zu ſchützen: ſo iſt doch auch unleugbar, daß dieſes Salz in großer Menge die Blutkügelchen zu ſehr zertheile, das Blut zu ſehr auflöſe, und daſſelbe und die daraus geſchiedenen Säfte ſcharf, hitzig und zur Fäulniß geneigt mache. Daß dieſe Wirkungen auf den einzigen, häufigen und anhaltenden Genuß der Fleiſchſpeiſen erfolgen, kann man mit vielen Beyſpielen darthun. An den Thieren, die wieder von andern Thieren leben, und alſo nichts als Fleiſch eſſen, z. B. an den Hunden, Katzen, Füchſen, Löwen, Raubvögeln, findet man offenbare Spuren eines in ihrem Blute häufig vorhandenen Urinſalzes. Ihre Ausdünſtungen, ihr Urin, ihre Milch, ſind überaus ſtinkend und ſcharf, und ihr Fleiſch iſt ſo ekelhaft, daß es kein Menſch genießen kann, es ſey denn, daß man dieſe Thiere eine Zeitlang mit Früchten mäſtet. Die Mohren, Lappländer, Kalmuken, haben deswegen ein faules Blut, weil ſie lauter Fleiſch, und ſolches noch dazu halb roh, eſſen; und man hat bemerkt, daß ſie vorzüglich von ſolchen gefährlichen Krankheiten ergriffen werden, die das Blut leicht in Fäulniß bringen, und was dergleichen oben ſchon angegebene Folgen mehr ſind.

Da der zu häufige Genuß des Fleiſches dem Menſchen ſo ſchädlich iſt, ſo hat es nach dem Porphyrius mehrere Gelehrten gegeben, welche die Enthaltſamkeit vom Fleiſche gelehret,

und

und die vegetabiliſche Koſt ſehr angeprieſen haben. Allein wenn wir alles recht betrachten, ſo iſt uns damit nicht geholfen. Die Vegetabilien geben unſerm Körper eine wäſſerichte, eine ſchwache Nahrung. Sie erſetzen zwar die Feuchtigkeiten des Bluts, und erhalten unſere Faſern biegſam und geſchmeidig; ſie können uns aber weder ein recht klebrichtes Blut, noch eine rechte Feſtigkeit der Faſern verſchaffen. Die Vegetabilien ſchwächen auch in der Länge die Verdauungswerkzeuge, theilen den Feuchtigkeiten des Magens eine ſaure Eigenſchaft mit, ſchlagen leicht durch, und erregen Durchfall. Sie können alſo nur von ſolchen Leuten genoſſen werden, die ihren Körper wenig bewegen, und wenn ſich dieſe vor Gemüthsaffecten hüten, ſo können ſie bey der vegetabiliſchen Koſt ſehr alt werden. Man ſieht das an den Therapeuten oder Aſiatiſchen Mönchen, wie auch an den Braminen. Aber dieſe Menſchen ſowohl als auch viele Indianer, die ebenfalls gröſtentheils von Wurzeln leben, ſind dabey mager, und von blaſſem Geſicht, desgleichen zu ſtarken und anhaltenden Arbeiten ganz untauglich. Es ſind viele Völker, die von Mehlſpeiſen aus Reiß oder Mays leben, und wenig oder gar kein Fleiſch genießen. Dieſe nehme ich hier aus. Denn ihre Nahrung iſt allerdings derbe, und ſie erlangen dadurch eine robuſte Beſchaffenheit, ſo wie diejenigen Völker, die auch eigentlich nicht das Fleiſcheſſen lieben, ſondern ſich mit Brodt, Milch, Butter und Käſe nähren. Aber alle dergleichen Koſt kann nur von ſehr arbeitſamen Leuten verdauet, und in eine derbe Nahrung verwandelt werden. Stillſitzenden Perſonen, den zärtlichen Städtern, und allen denen, die nicht viel Bewegung oder Leibesarbeit

haben,

haben, ſind die Mehlſpeiſen und Hülſenfrüchte zu grob und ſchwer, das Gemüſe aber, die Wurzeln und Baumfrüchte, zu leicht und zu ſchwach.

Aus allem, was hier angeführet worden, kann man, überhaupt davon zu reden, deutlich einſehen, daß es nicht gut ſey, wenn der Menſch allein von Fleiſchſpeiſen, oder allein von Vegetabilien lebet. Jedes hat ſeine Unbequemlichkeiten, ſeine übeln Einflüſſe auf die Geſundheit. Wir können der Fleiſchſpeiſen nicht ganz entbehren, weil nichts unſern Körper mehr nähret und ſtärket als ſie; ſo wie auch unſer Magen die zur Verdauung des Fleiſches nöthige Structur hat. Es kommt alſo nur darauf an, daß wir die Fleiſchſpeiſen ſo zu genießen lernen, daß ſie unſerm Körper nicht nachtheilig werden.

Man findet nicht, daß die Menſchen vor der Sündfluth Fleiſch gegeſſen haben. Es iſt vielmehr aus der heiligen Schrift klar, daß ſie von Baumfrüchten, Gartengewächſen und Milch gelebet haben. Daraus zogen nun einige den Schluß, daß Gott die Thiere nicht zur Speiſe der Menſchen erſchaffen und beſtimmt habe. Sie würden ſonſt unter den Speiſen, deren Genuß vor der Sündfluth erlaubt war, ausdrücklich mit genannt ſeyn. Allein durch die Zulaſſung des einen wird ja nicht das andere ausgeſchloſſen. Ueberdem war der Genuß des Fleiſches vor der Sündfluth nicht ausdrücklich verboten. Daß ſolcher aber nach der Sündfluth als eine Folge der verderbten Begierde der Menſchen anzuſehen ſey, iſt ein ungegründeter Machtſpruch. Nach den Erzählungen der Bibel gab der Schöpfer ſelbſt dem Noah die Herrſchaft über die Thiere, und die Erlaubniß, ſie zur Speiſe zu gebrauchen; nur verbot er das Bluteſſen in mehrern Stellen

des

des alten Teſtaments, ſo wie auch im neuen Teſtament das Bluteſſen von den Apoſteln nicht gebilliget wurde, welches indeß vielleicht aus Anhänglichkeit an einmahl gewohnten Sitten geſchah, ohne Rückſicht auf die Schädlichkeit deſſelben.

Der Menſch darf und kann mit gutem Gewiſſen Fleiſch eſſen. Das iſt weder grauſam noch unerlaubt, oder den göttlichen Einrichtungen in der Natur zuwider. Vielmehr läßt ſich das Fleiſch am leichteſten verdauen; es gibt unſerm Körper die ſtärkſten Nahrungstheile, und ſeine Gallerte hat mit den Säften unſers Körpers die nächſte Verwandtſchaft und mehr Gleichartigkeit als der vegetabiliſche Schleim. Da es dem Menſchen aber ſchädlich iſt, wenn er einzig und allein oder doch mehr mit Fleiſch ſich nähret; ſo iſt es nothwendig, ſich an einer gewiſſen mäßigen Menge deſſelben zu begnügen. Man muß, um den Hunger vollends zu ſtillen, die vegetabiliſche Speiſe zu Hülfe nehmen. Die vermiſchte Koſt, die aus animaliſcher und vegetabiliſcher Speiſe zugleich beſtehet, iſt der Einrichtung unſerer Natur ganz gemäß, ja ſie iſt für unſere Geſundheit am zuträglichſten. Das ſcharfe Salz des Fleiſches wird durch das ſüßſchleimichte, wäſſerichte, und ſäuerliche Weſen der Vegetabilien milde und ſtumpf gemacht. Das Blut wird wider die Fäulniß bewahret, die von bloßer animaliſcher Koſt leicht entſtehet. Der Körper behält die Stärke, die eine bloße vegetabiliſche Koſt ihm nicht erhalten kann. So entſteht aus beyderley Koſt eine uns vortheilhafte Temperatur und Miſchung der Säfte, und eine gehörige Elaſticität unſerer feſten Theile. Es iſt jedoch gut, im Ganzen mehr Vegetabilien als Fleiſch zu genießen. Es iſt für unſere Geſundheit erſprießlich, ſaure Brühen ans

Wildpret zu thun, und das Fleiſch und den Braten mit Gemüſe, Wurzeln, Salaten, und ſäuerlichen Früchten zu eſſen.

Alles Thieriſche, ſchreibt Cadogan iſt an ſich ſelbſt zur Fäulniß geneigt; das vegetabiliſche aber verbeſſert daſſelbe ſo, daß dieſe Neigung zur Fäulniß nicht zu weit gehet. Daher entſteht vermittelſt einer richtigen Vermiſchung dieſer beyden Eigenſchaften dieſe einem Mittelſalz ähnliche Vermiſchung des Milchſafts, welche von der Säure und dem Alcali gleich weit entfernt, und zur Erzeugung des guten Bluts ſo weſentlich nöthig iſt. Es iſt offenbar, und jeder, wer nur aufmerkſam darauf ſeyn will, wird finden, daß, wenn eines von beyden in dem Körper die Oberhand hat, allemahl ein ſo ſtarkes Verlangen nach Dingen von der andern Art vorhanden iſt, und eine ſo angenehme Empfindung bey ihrem Genuſſe in dem Gaumen und Magen verſpüret wird, daß man daraus deutlich ſiehet, ſie ſind durchaus nöthig. Man laſſe einen Menſchen eine Zeitlang nichts als Fleiſch eſſen; er wird gewiß ein recht eifriges Verlangen nach Obſt und grünen Sachen bezeigen; und wenn er derſelben zu lange, wie bey den Seefahrenden auf langen Reiſen oftmahls geſchieht, entbehren muß; ſo wird er krank, und bekommt den wirklichen Scharbock. Wenn ſie aber, ehe es mit der Krankheit zu weit gekommen, das Land erreichen; ſo werden ſie mit einer mehreren Begierde, als Pferde und Ochſen, das erſte und beſte Gras, das ſie finden, eſſen, und ſich völlig dadurch wieder herſtellen. Auf gleiche Art werden auch diejenigen, die eine lange Zeit bloß von Erdgewächſen gelebt haben, (welche öfters den Kranken, ſonderlich in der Gicht, verordnet werden), ein großes Verlangen nach Fleiſchſpeiſen zeigen. Wir müſſen alſo hieraus auf die Winke der Natur fleißig aufmerken lernen, und die Vermiſchung der Speiſen aus dem Thier- und Gewächsreich in gehörigem Verhältniß alſo einrichten, damit unſere Eingeweide nicht nur deſto leichter unſere Säfte bereiten, und zur Arbeit geſchickt machen mögen, ſondern damit wir auch dadurch den Krankheiten vorbeugen, welche aus dem Uebermaß des einen oder des andern entſtehen.

Indem Buchan das viele Fleiſcheſſen ſeiner Landsleute, der Engländer, tadelt, ſchreibt er unter andern:

Die Fleiſchſpeiſen wurden ganz gewiß für den Menſchen beſtimmt; und mit einer gehörigen Vermiſchung von Vegetabilien wird man ſie auch geſund finden; aber täglich zwey bis dreymahl Rind-, Schöpſen-, Schweinefleiſch, Fiſche, und Vögel hinunter zu ſchlucken, das iſt zuverläſſig zu viel. Jedermann, dem ſeine Geſundheit lieb iſt, ſollte in vier und zwanzig Stunden nur einmahl Fleiſch eſſen, und jedesmahl nur eine einzige Art.

Es iſt leicht zu begreifen, daß die leichten und weichen Speiſen ſich für die zärtlichen, ſchwächlichen und ſolche Perſonen am beſten ſchicken, welche eine ſitzende Lebensart und wenig Arbeit haben; ſo wie die harten, ſchweren und derben Speiſen für robuſte und arbeitſame Leute ſind. Inzwiſchen iſt es doch einem geſunden Menſchen zur Erhaltung ſeiner Geſundheit ſehr anzurathen, daß er ſich nicht an eine Art Koſt, mit Ausſchließung der andern, zu ſehr gewöhne. Hat man gleich eine zarte Bauart des Körpers, eine ſchwächliche Leibesconſtitution: ſo iſt es doch gut, zuweilen derbe und ſchwere Speiſen zu genießen, und mit dieſen und den weichlichen Speiſen vernünftig abzuwechſeln. Jene Speiſen ſind zwar in einem ſchwachen Magen ſchwerer zu verdauen. Aber darum muß man ſie nicht ganz meiden, ſondern nur weniger davon eſſen, als robuſte Leute es thun. Alsdenn wird man ſich bey mehreren Kräften erhalten, als wenn man ſich bloß an die weichlichen Speiſen hält, die in der Länge noch mehr ſchwächen, und den Menſchen zu ſtarken Arbeiten ganz untüchtig machen. Der Franzoſe und Italiener muß bey ſeinen Suppen, Salaten und Ragouts an Dauerhaf-

tigkeit

tigkeit des Körpers und an Tüchtigkeit zu anhaltenden Arbeiten dem Pommer und Weſtphäler weit nachſtehen, der von Jugend auf an das geräucherte Fleiſch und an das grobe Brot gewöhnt iſt. Daher ſehen wir, daß in den Städten die vornehmen bey weichlicher Koſt erzogenen Leute ſo zärtlich, empfindlich, und zu einiger angreifenden Arbeit ganz untüchtig ſind. Dagegen der bey grober Koſt erzogene Bürger weniger von Krankheiten weiß, und keine ſtarke Bewegung, keine anhaltende Arbeit ſcheuet. Die Erfahrung lehrt uns ferner, daß diejenigen Menſchen, die in den weichen und vollſaftigen Speiſen ihre Lieblingskoſt ſetzen, nicht allein zu vollblütig werden, und einen ſchwammichten Körper bekommen, ſondern auch geringe Leibesöffnungen haben, ja wohl gar oft mit Leibesverſtopfung geplagt ſind. Denn dieſe Speiſen hinterlaſſen an und für ſich wenigen Unrath, der noch dazu nicht gekocht genug iſt, um durch ſeinen Druck die Gedärme zu deſſen Ausführung zu reizen. Daher bleibt ſolcher länger in den Gedärmen liegen, verdirbt daſelbſt vollends, und gibt einen faulen Stoff ab, der nach und nach in das Blut übertritt, und zu vielen Krankheiten Anlaß gibt. Ein geſunder Menſch hat alſo die diätetiſche Regel wohl zu merken, daß es ihm heilſam ſey, in der Wahl der Speiſen eine Abwechſelung zu treffen, zwiſchen ſtark und ſchwach nährenden, leicht und ſchwer verdaulichen, harten und weichen Speiſen. Auf dieſe Weiſe geht er diejenige Mittelſtraße, auf welcher er den Schaden vermeidet, der bey dem beſtändigen Genuſſe von einerley Art Speiſe nothwendig entſtehen muß. Er muß bald Suppen, weiches Fleiſch, Milchſpeiſen, Schlurfeyer und weißes Brot eſſen, bald aber auch gro-

bes Brot, Hülſenfrüchte, Kohl und auch geräu-cherteſ Fleiſch genießen. Bey dieſer abwechſeln-den Wahl wird ihm bey unvermeidlichen Gele-genheiten, wo er gezwungen iſt, das zu eſſen, was man haben kann, und nicht, was er haben will, keine Art der Speiſe ungewohnt ſeyn. Er wird alſo auch in dieſen Fällen die Ungemäch-lichkeiten nicht leiden, die ſonſt auf den Genuß einer ungewohnten Speiſe folgen. Bey dieſen hier gegebenen Regeln muß der Menſch ſich ſelbſt die Menge der zu genießenden Speiſe zu beſtim-men lernen.

Die über die Wahl der Speiſen hier er-theilten Regeln gehen bloß die geſunden Leute an. Bey Kranken aber ordnet man lediglich eine ſolche Diät an, die den Anzeigen der Krank-heit und den Verdauungskräften gemäß iſt. Das wird außerordentlich leicht ſeyn, wenn man die Eigenſchaften der Nahrungsmittel und ihre me-diciniſchen Kräfte kennt, und ſolche mit der Na-tur der Krankheit und der Conſtitution des Kranken in Vergleichung ſtellt. Dazu hat Zü-ckert die nöthige Anleitung in ſeinem medicini-ſchen Tiſchbuche gegeben. Man wird jedoch ſich die in jenem Buche weitläufiger ausgeführte Cautel wohl merken, daß man dem Kranken, wenn er an gewiſſe Speiſen und Getränke ſehr gewöhnt geweſen, ſeine Gewohnheit nicht ſchleu-nig benehme. Selbſt ein Geſunder muß die Regel beobachten, allmählich von den Gewohn-heiten abzulaſſen. Aber bey einem Kranken iſt das noch weit wichtiger und nothwendiger. Es iſt unglaublich, wie vielen Schaden man anrich-ten kann, wenn man dabey nicht Klugheit genug anwendet, und wenn man den Körper durch Nahrungsmittel ſchleunig in einen Zuſtand ver-

ſetzet,

ſetzet, der dem vorigen ganz entgegengeſetzt iſt. Oft ſind bleichſüchtige und hypochondriſche Uebel dadurch entſtanden, daß man eine bisher gewohnte erhitzende und reizende Diät ſchleunig in eine dünne, magere und erſchlaffende Diät verändert hat. Sydenham verſichert, und Hoffmann beſtätigt es, daß diejenigen, die an Wein und Branntwein gewöhnt ſind, keine Milchdiät vertragen können *). Alexander Monro erzählt drey Exempel, wo Kranke, welche alle Tage viel Branntwein, oder ſtarke hitzige Biere zu trinken gewohnt waren, ſich in ihrer Krankheit bis zur Todesgefahr verſchlimmerten, als man ſie Milch, Molken, Gerſtenſchleim oder Hafergrütze trinken ließ. Sie genaſen aber, nachdem man ihnen den Branntwein oder das ſtarke Getränk wieder erlaubte. Ein Arzt in Göttingen hatte einem Kranken Tiſanen verordnet, wobey er ſich ſehr ſchlecht befand, bis er ihm ſein gewöhnliches gutes Bier erlaubte, welches ihn zuſehends ſtärkte und wieder herſtellte. Wo man ſtarke Gewohnheiten weiß und findet, da muß man den ſonſt gewohnten Wein, oder Branntwein, oder das Bier, oder eine gewiſſe Speiſe, ſo früh als es die Natur der Krankheit nur immer verſtattet,

 jedoch

*) Bis in mein achtzehntes Jahr, ſagt Kurt Sprengel, lebte ich bloß von Milch, Vegetabilien und wenigem Fleiſch. Seit der Zeit habe ich mich an den mäßigen Genuß des Weins gewöhnt, und jetzt bekommt mir die Milch niemahls. — Les hommes recherchent en general les ſaveurs fortes et le vin: alimens plus convenables à la vie active et laborieuſe, que la nature leur demande. Le laitage et le ſucre, au contraire, ſont un des goûts naturels du ſexe, et comme le ſymboie de l'innocence et de la douceur, qui ſont ſon plus aimable ornament. Quand ces divers gouts viennent á ſ'altérer et ſe confondre, c'eſt une marque preſqu' infaillible du mêlange déſordonné des ſexes. Nouvelle Heloïſe P. IV. p. 82. (ed. Deuxponts 1782).

jedoch allmählich, wieder zulaſſen, zumahl wenn der Kranke ein heftiges Verlangen darnach bezeiget. Die Beſſerung wird ſodann ſehr ſchnell befördert werden.

Die Wahl der Speiſen und Getränke richtet ſich auch nach den Jahreszeiten und nach dem Klima. So gern wie wir im Winter Pökelfleiſch, Wildpret und gewürzte Speiſen eſſen, und warme Getränke trinken: ſo ſehr ekelt uns davor im Sommer, wo uns die Baumfrüchte, Salate, alles Obſt und Gartengewächſe lieber und angenehmer ſind. In den heißen Ländern iſſet man wenig Fleiſch, viel Obſt, und viele Speiſen aus dem Pflanzenreiche. In den kalten Ländern ſtillt man den Hunger mit hartem Fleiſch, Fiſchen und viel geſalzenen Speiſen. Das Klima und die verhältnißmäßige Conſtitution ſeiner Einwohner machen den vorzüglichen Genuß einer gewiſſen Art von Nahrungsmitteln nothwendig. Schon der Inſtinkt treibt die Menſchen dazu, und beſondere Alimente paſſen auch nur auf beſondere Klimate. Ein Fremder, der außer ſeinem Vaterlande ſich aufhält, muß ſich an die Landeskoſt gewöhnen, wenn er geſund bleiben will. Der Nordländer würde in einem heißen Lande nicht lange leben, wenn er bey ſeiner harten Koſt beharren wollte. In den engliſchen Kolonien in Amerika ſterben jährlich viele tauſend geborne Engländer, weil ſie den Punch und das viele Fleiſch auch in dem Klima lieben, wo dieſe Nahrungsmittel ein wahres Gift ſind. Von der Geſellſchaft der Gelehrten, welche der König Friedrich von Dänemark in das glückliche Arabien ſchickte, ſtarb nach und nach die ganze Reiſegeſellſchaft, bis auf Niebuhr. Sie ſtarben nicht wegen des Klima, nicht wegen erlittener

Unglücksfälle und Strapazen, ſondern aus Mangel der Vorſichtigkeit in derjenigen Diät, die dem dortigen Klima angemeſſen iſt. Niebuhr ſah das ein; er gewöhnte ſich nach und nach an die orientaliſche Lebensart; er blieb geſund, und kam glücklich nach Europa zurück.

Die Menſchen würden, bey dem Geſetze der Mäßigkeit, ſehr glücklich und geſund ſeyn, wenn ſie ſich mit den Nahrungsmitteln begnügten, die ihnen ihr eigener Grund und Boden liefert. Denn wie der Schöpfer überhaupt die natürlichen Produkte eines jeden Landes nach den Bedürfniſſen der darin lebenden Menſchen und Thiere eingerichtet hat: ſo hat er vornehmlich auch jedem Lande ſeine eigenen Nahrungsmittel gegeben, welche der Natur der darin lebenden Geſchöpfe angemeſſen ſind *). Wir könnten unſern Hunger und Durſt ſtillen, und ihn ſelbſt mit der größten Wolluſt des Gaumens befriedigen, mit Speiſen und Getränken, die unſer Klima reichlich hervorbringt. Zu dieſem Ende hätten wir gar nicht nöthig, aus andern Welttheilen die Nahrungsmittel herzuhohlen, die unſern Körper zerſtören, weil ſie nicht für unſer Klima und unſere Natur geſchaffen ſind. Der Aſiater, Afrikaner und Amerikaner bekümmert ſich gar nicht um die europäiſchen Speiſen, und hat nicht die geringſte Sehnſucht darnach. Dieſe Völker genießen allein das, was ihnen ihre eigenen Länder darbieten. Bloß der Europäer iſt damit nicht zufrieden, ſondern mit einer unerſättlichen Begierde und mit der größten Lebensgefahr bringt er aus allen Welttheilen eine Menge von Nahrungs-

*) Hierüber iſt Rouſſeau's Emile. Th. III. S. 172. ſq. nachzuleſen.

rungsmitteln zuſammen, deren er völlig entbehren kann. Wir brauchten gar keinen Pfeffer, Zimmt, Cardamom, keine Cubeben, Gewürznelken, Muſkatennüſſe u. ſ. w. Dieſe Gewürze ſollten uns eigentlich nur zur Arzney dienen, und wir ſollten ſie ruhig den Einwohnern heißer Länder überlaſſen, die ſolcher ſtarken Gewürze zur Stärkung ihrer von der Sonnenhitze geſchwächten Faſern, und zur Erſetzung der durch die übermäßige Ausdünſtung verſchwendeten Nervengeiſter bedürfen. Sie können ſolche auch beſſer vertragen, weil das feurige Oehl dieſer Gewürze geſchwinde aus dem Körper wieder ausduftet, und weil ſie ſonſt meiſtens von Früchten leben, deren häufiger Genuß ihnen zur Abkühlung und Erfriſchung ihres erhitzten und ſcharfen Blutes nothwendig iſt, wobey ſie aber ohne den Genuß ihrer Gewürze zu ſehr geſchwächt werden würden. Allein wir, die wir in einem gemäßigten Klima leben und weniger ausdünſten, wir empfinden großen Schaden von dieſen Gewürzen, deren eingeriſſener Gebrauch an den mit einem haut gout verſehenen Speiſen die vollblütigen, trockenen, lebhaften und gallichten Subjecte zu den gefährlichſten Entzündungs- und Ausſchlagskrankheiten geneigt macht. Die Stelle dieſer ausländiſchen Gewürze vertreten bey uns auf eine heilſamere und eben ſo angenehme Art die bey uns wachſenden mit mildern Eigenſchaften verſehenen Gewürze und gewürzhaften Pflanzen und Wurzeln, nähmlich die Lorbeeren und ihre Blätter, Wacholderbeeren, Zwiebeln, Bollen, der Kümmel, Knoblauch, Coriander, Fenchel, Anis, Dill, Beyfuß, Salvey, Majoran, Thymian, Saffran, die Peterſilie und das Pfefferkraut. Gleiche Bewandtniß hat es mit dem Weine, der für die nördli-

chen

chen Bewohner Deutſchlands nicht beſtimmt zu ſeyn ſcheint, und für welche der Branntwein und die ſtarken Biere weit ſchicklichere Getränke ſind. Am widerwärtigſten ſind uns die fremden hitzigen öhlichten Weine. Zuträglicher ſind uns freylich wohl unſere guten Franken-, Rhein-, Moſel- und Neckarweine. Aber doch ſollten ſelbſt dieſe Weine, wie auch die franzöſiſchen rothen Weine, uns nur zur Arzney dienen. Als Tiſchweine ſind ſie uns jetzt darum nothwendig geworden, weil man ſich bey uns nicht genug auf die Bereitung ſtarker und feuriger Biere verſteht. Wir brauchen keinen levantiſchen Kaffee, keine Chocolate, keinen orientaliſchen Thee. An erſterer Statt können gebrannte Nüſſe, gebrannte gemeine Bohnen, und vor allen andern gebrannte Rinde vom groben Brote dienen. An der Stelle des Thees haben wir unſern Ehrenpreis und unſere Meliſſe. Die Chocolate mag man noch ſo ſehr als ein herzſtärkendes und ſehr nahrhaftes Mittel anpreiſen. Wir können den Menſchen auch ohne Cacaobohnen Blut und Kräfte ſchaffen, durch ſehr nahrhafte Tränke aus Wallnüſſen oder Mandeln, oder durch Brotbreye, Brotſuppen mit Eyern, wozu man entweder Ruppiner, oder Bernauer, oder Zerbſter Bier, oder Braunſchweiger Mumme nimmt.

Aus der Vergleichung der Eigenſchaften und Wirkungen der Nahrungsmittel mit den hier vorgetragenen Regeln über die nach den verſchiedenen Verhältniſſen der Menſchen anzuſtellende Wahl der Nahrungsmittel, kann der Naturforſcher wichtige Folgerungen machen, und große Aufſchlüſſe über den Geſundheitszuſtand und die phyſiſche Conſtitution der verſchiedenen Nationen bekommen. Die Nahrungsmittel haben einen gro-

ßen Einfluß und Antheil an der Miſchung unſers Bluts und unſerer Säfte, und an der Beſchaffenheit unſerer feſten Theile. In den Nahrungsmitteln, welche die Menſchen am meiſten und öfterſten genießen, liegt der Grund ihrer phyſiſchen Temperamente und ihrer Krankheiten. Dieſe Wahrheit gilt ſo gut bey einzelnen Menſchen, als bey ganzen Nationen. Man hüte ſich aber vor übereilten Schlüſſen, vornehmlich wenn man den Gemüthscharakter der Nationen von den Nahrungsmitteln herleiten will.

Der Doctor Langhans hat ſich Mühe gegeben, zu beweiſen, daß der verſchiedene Charakter der Nationen mehr von dem Genuſſe ihrer gewohnten Speiſen und Getränke, als von der Natur der Luft entſtehet, in welcher ſie wohnen und auferzogen ſind. Er betrachtet zu dem Ende vier Europäiſche Nationen. Er zeigt, daß die ſcharfen und hitzigen Säfte der Italiäner, ihre große Reizbarkeit der Faſern, und die Empfindlichkeit ihrer Nerven, von dem Mißbrauch der hitzigen Weine und geiſtigen Getränke, und theils von dem hitzigen ſchwarzen Fleiſch und den vielen Specereyen, die ſie beſtändig genießen, herkomme. In der erwähnten von jetzt gedachten Nahrungsmitteln hervorgebrachten körperlichen Conſtitution liegt nun, nach ſeiner Meinung, der Grund, warum die Italiäner eine meuchelmörderiſche, jähzornige, rachgierige, eiferſüchtige, verliebte, und ausſchweifend wollüſtige Nation ſind, warum ſie ſo große Meiſter und Liebhaber der Muſik ſind, und warum ſie einen ſo fähigen Kopf haben. So glaubt er, daß das ſtolze und wilde Weſen der **Engländer**, ihre Neigung zur Schwermuth, und ihr zu den tiefſten Wiſſenſchaften fertiger Verſtand, von ihrer Landeskoſt abhan-

abhange, welche in vielem halbgebratenen, noch ſehr ſaftigen und ungemein nahrhaften Fleiſch, in der Menge Thee, in dem Punſch, und den ſtarken Bieren beſteht. Die Munterkeit, Fröhlichkeit, und den Leichtſinn der Franzoſen leitet er von den leichten Speiſen, dem vielen weißen Fleiſch, den ſtarken Bouillons, den gewürzten und ſchmackhaften Kräutern, den vielen ſäuerlichen Baumfrüchten, und den zwar hitzigen, aber leicht durchdringlichen, und mit vielem Waſſer vermiſchten Weinen her. Endlich ſucht er die Urſache des Kaltſinns und der Trägheit der Holländer und Deutſchen in der Menge warmer Getränke, im übermäßigen Genuß des dicken Bieres, und in den fetten, öhlichten, und ſchwer verdaulichen Speiſen. In dieſen Betrachtungen des D. Langhans liegt vielleicht etwas Wahres, aber gewiß auch viel Uebertriebenes. Er eignet den Nahrungsmitteln mehr zu, als mit Grunde behauptet werden kann. Sie thun in Beſtimmung der körperlichen Conſtitution ſehr viel. Aber das mehr oder weniger heiße oder kalte Clima, die von den Eltern auf die Kinder fortgepflanzte Leibesbeſchaffenheit, und die bey einer Nation allgemein angenommene phyſikaliſche Erziehung tragen zur körperlichen Diſpoſition der Nationen gewiß eben ſo viel bey. In den Gemüthscharakter und in die Eigenſchaften der Seele hat die Landesnahrung in ſo weit einigen Einfluß, als ſie das Blut mehr oder weniger rein, beweglich, und feurig, und die Nerven mehr oder weniger reizbar und empfindlich erhält *). Am aller-

*) Rouſſeau ſagt hierüber in ſeiner Nouv. Héloïſe P. IV. p. 82. (ed. Deuxponts 1782). „En général, je penſe qu'on pourrait ſouvent trouver quelque indice du caractere

allermeiſten aber hangen ja doch wohl die hervorſtechenden Leidenſchaften einer Nation, ihre Seelen- und Verſtandsfähigkeiten, von der Reinigkeit und Heiterkeit des Clima, von der bey der Nation herrſchenden moraliſchen Erziehung, von der Regierungsform, von dem Umgange mit den benachbarten Völkern, von der Cultur der Wiſſenſchaften und Künſte, u. ſ. w. ab. Es wäre übrigens leicht zu zeigen, daß der Italiäner vieles mit dem Spanier, beyde Völker aber vieles mit den Bewohnern des heißen Erdſtrichs gemein haben, da doch alle dieſe Nationen von ganz verſchiedenen Nahrungsmitteln leben. Iſt es nicht offenbar, daß bey dem Engländer gewiſſe Nationalgrundſätze, die Freyheitsbegriffe, die ſolide und ſtrenge Schulerziehung, und die großen Belohnungen, die den Erfindern nützlicher Sachen zu Theil werden, den meiſten Antheil an ihrer freyen Denkungsart, an ihrem mürriſchen Weſen, und an ihrer vorzüglichen Fähigkeit zu tiefſinnigen Wiſſenſchaften und zum unermüdeten Nachgrübeln haben? Kommt bey dem Franzoſen die Heiterkeit ſeines Clima nicht ſehr in Rechnung, ſo wie bey dem Holländer das feuchte Clima?

Der Menſch mag genießen, welche Speiſe er will; ſo iſt er gewiſſen körperlichen Uebeln vor andern unterworfen, wenn er eine gewiſſe Speiſe vorzüglich oft, ja beſtändig iſſet. Das iſt

ractere des gens dans le choix des alimens, qu'ils préferent. Les Italiens, qui vivent beaucoup d'herbages, ſont efféminés et mous. Vous autres, Anglais, grand mangeurs de viande, avez dans vos inflexibles vertus quelque choſe de dur et qui tient de la barbarie. Le Suiſſe, naturellement froid, paiſible et ſimple, mais violent et emporté dans la colere, aime à la fois l'un et l'autre aliment, et boit du laitage et du vin. Le François, ſouple et changeant, vit de tous les mets et ſe plie à tous les caracteres," —

iſt ſchon aus dem vorigen klar. Denn jedes Nahrungsmittel kann durch ſeinen anhaltenden Genuß die Beſchaffenheit unſerer Säfte und unſerer feſten Theile auf eine mehr oder weniger merkliche Art verändern. Das erhellet am augenſcheinlichſten aus denjenigen Krankheiten, welchen faſt jede Nation vor andern am meiſten unterworfen iſt, und die man endemiſche Krankheiten zu nennen pflegt. Das kann ferner durch die Entſtehung der ſogenannten epidemiſchen Krankheiten bewieſen werden, wenn die Menſchen aus Noth verdorbene Nahrungsmittel zu genießen gezwungen worden. Ob nun gleich ſehr leicht zu erklären iſt, wie von gewiſſen Nahrungsmitteln Krankheiten hervorgebracht werden können; und ob es gleich gewiß iſt, daß die Alimente einen mächtigern und natürlichern Einfluß auf unſern Körper als auf unſere Seele haben: ſo wird doch ein aufmerkſamer Naturforſcher bey Unterſuchung der Urſachen endemiſcher und epidemiſcher Krankheiten ſelten die Nahrungsmittel allein beſchuldigen können. Er wird in den mehreſten Fällen finden, daß eine beſondere Beſchaffenheit der Luft, und eine beſondere Lebensart der Einwohner, oder beſondere Landesumſtände, gemeinſchaftlich mit der Landeskoſt oder mit den aus Noth gewählten Nahrungsmitteln die beſtimmte Wirkung auf unſern Körper äußern, ſo daß das eine oder andere, für ſich betrachtet, nicht im Stande iſt, eine ähnliche Wirkung in einer Menge von Menſchen auf einmahl hervorzubringen. Einige Beyſpiele werden dieſe Sache erläutern. Am Rhein iſt die Krätze eine gewöhnliche Landeskrankheit, und man beſchuldigt die ſchlechten ſauern Rheinweine, die man dort trinket, daß ſie dieſe Krankheit hervorbringen. In

Weſtphalen aber, wo man auch dieſe ſchlechten Weine trinket, iſt doch die Krätze nicht gemeiner als anderwärts; dafür aber herrſcht die Gicht dort ſehr. Warum? Die Rheinländer trinken viel Waſſer, und leben in einem trockenen und mildern Clima, wo die Unreinigkeit mehr auf die Oberfläche der Haut abgeſetzt wird. Dagegen lebt der Weſtphäler in einem etwas rauhen und feuchten Clima, wo mehr Stockungen in den kleinen Gefäßen geſchehen. Ueberdem trinkt er dickes hitziges Bier, welches ſein Blut zäher und dickſchleimichter macht. Der Scorbut iſt in Weſtphalen eine gemeine Krankheit, weil die Einwohner viel rohes gepökeltes Fleiſch, Würſte, und eingeſalzene Fiſche eſſen. Dieſe Speiſen ſind auch die Lieblingskoſt der Pommern, Mecklenburger, Hollſteiner, Lüneburger, und doch iſt bey ihnen der Scorbut ſeltener, und im mindern Grade. Sollte daran nicht der Unterſchied des Clima und der Lebensart Schuld ſeyn? Zückert hat in ſeiner Naturgeſchichte des Oberharzes bewieſen, daß der Grund, warum die Goslarienſer vom Goſebier die Gicht bekommen, die Oberhärzer aber bey dieſem Getränke frey davon bleiben, einzig und allein in der verſchiedenen Lebensart liege.

Wir wenden uns nun zu den epidemiſchen Krankheiten. In den Jahren 1770. 1771. entſtand in vielen deutſchen Ländern die Kriebelkrankheit, griff ſehr um ſich, und machte große Verwüſtungen unter den Menſchen. Es war offenbar, daß dieſe ſchreckliche Krankheit von dem mit Mutterkorn vermiſchten Rockenbrot hervorgebracht worden. Und doch iſt anderer Seits durch unumſtößliche Erfahrungen erwieſen, daß dieſes Mutterkorn an manchen Orten und in

manchen

manchen Jahren häufig ohne allen Schaden genoſſen worden, und daß es vornehmlich nur in ſehr heißen und naſſen Jahren eine giftige Eigenſchaft habe. Beynahe in ganz Deutſchland herrſchten in den erwähnten Jahren die bösartigen Fieber und epidemiſchen Faulfieber. Dieſe wurden durch eine beſtändig naſſe und regnichte Witterung, durch ſtarke Ueberſchwemmungen, weit mehr aber noch durch die ſchlechten verdorbenen Nahrungsmittel hervorgebracht, welche den Leuten bey einem faſt dreyjährigen Miswachs zur Nahrung dienen mußten. Die Aernten geriethen ſchlecht. Es war Mangel am Getreide; und das wenige, was eingeärntet wurde, war naſſes, verdorbenes, ausgewachſenes Getreide, das ein dumpfichtes, wenig nahrhaftes, oder die Kriebelkrankheit verurſachendes Brot gab. Das Obſt war unreif. Die Gartenfrüchte und Wurzeln waren halb faul. Dergleichen Nahrungsmittel mußten ein böſes Blut machen, und allgemeine Krankheiten verurſachen. Endlich mangelte es auch ſogar an dieſen Speiſen, und das Landvolk war an vielen Orten genöthigt, Erbſen, Wicken, und Kleyen im Brote zu verbacken, und Eicheln, Diſteln, Kleyenbrey, Haferſpreu, und viele andere Dinge zu genießen, die ſonſt ein Futter des Viehes ſind. Und auch ſelbſt dieſe rohſaftigen und den Menſchen wenig nährenden Speiſen waren halb faul und verdorben. Es iſt unbeſchreiblich, wie groß die Noth vieler deutſchen Provinzen in gedachten Jahren geweſen iſt, wie allgemein die Krankheiten, wie häufig das Sterben. Es braucht wohl keines weitläuftigen Beweiſes, daß Hungersnoth, Mangel an Lebensmitteln, und der Genuß ſchlechter und ungewöhnlicher Koſt, unſern Körper gewaltig zerſtören, und

ganze

ganze Länder durch allgemeine Krankheiten entvölkern kann. Wer aber noch daran zweifelt, der thue einen Blick in die Geſchichte, welche an Beyſpielen dieſer Art reich genug iſt.

Bisher haben wir die Wahl der Speiſen im Verhältniß mit der körperlichen Beſchaffenheit der Menſchen, und in Verhältniß mit der Luft und Witterung, betrachtet. Allein es gibt eine Wahl, die jeder Menſch ohne Rückſicht auf nur gemeldete Verhältniſſe anſtellen muß, wenn er ſeine Geſundheit, ja ſein Leben, lieb hat; — eine Wahl, die eben darum die Wachſamkeit einer ſtrengen Polizey erheiſchet, weil es in vielen Fällen nicht bey mir ſteht, ſie recht zu treffen, ſondern weil ich nehmen muß, was mir Materialiſten, Weinhändler, Bäcker, Brauer, Schlächter, Gahrköche in die Hände geben. Da laufe ich nicht ſelten Gefahr, an einen Betrüger und boshaften Verfälſcher zu gerathen, der mir Gift ſtatt Speiſe reichet, wenn nicht gute Polizeyanſtalten und öftere ſcharfe Unterſuchungen von Seiten der Obrigkeit verhindern, daß jemand dergleichen ſo leicht wagt. Eine Speiſe, die mir geſund ſeyn ſoll, oder vielmehr, die mir eine unſchädliche Nahrung geben ſoll, muß ihre natürliche Beſchaffenheit und Güte haben. Das iſt das vornehmſte, das erſte, worauf ich bey der Wahl einer jeden Speiſe zu ſehen habe. Es iſt daher in den beſondern Artikeln dieſes Werkes, die von einzelen Nahrungsmitteln handeln, nicht unterlaſſen, jedesmahl die Kennzeichen der natürlichen guten Beſchaffenheit der Speiſen und Getränke anzuzeigen. Viele Nahrungsmittel, wenn ſie nicht ihre rechte Güte haben, verlieren am Geſchmack, oder leiſten nicht die ihnen ſonſt gewöhnlichen Wirkungen, ſind aber doch auch noch

denn

denn unſerm Körper unſchädlich, und verdienen daher kaum hier in Erwähnung gezogen zu werden. Allein diejenigen Nahrungsmittel, die verdorben oder boshafter Weiſe verfälſcht ſind, müſſen unſere ganze Aufmerkſamkeit rege machen, weil ſie jämmerliche Krankheiten und einen elenden Tod zuwege bringen können.

Daß allgemeine Krankheiten vom verdorbenen Getreide entſtehen, iſt bekannt genug. Aber verdorbenes Fleiſch der Thiere, ſolches, das faul oder mit Krankheitsmaterie erfüllt iſt, zu genießen; wem ſchaudert nicht ſchon die Haut bey dem bloßen Gedanken daran! Ungern unterhält man ſich mit ekelhaften und Entſetzen erregenden Erzählungen. Aber der Gegenſtand iſt zu wichtig; wir können ihn nicht mit Stillſchweigen übergehen. Fernel *) hat uns die Nachricht hinterlaſſen, daß einige Jäger das Fleiſch eines von ihnen erlegten tollen Wolfs gekocht und genoſſen haben, und ebenfalls toll darnach geworden ſind. Bauhin **) erzählt, daß viele Menſchen in die Wuth verfallen waren, weil ſie das Fleiſch eines von einem tollen Hunde gebiſſenen Schweins gegeſſen haben. Timäus von Güldenklee ***) hat folgende Geſchichte erlebt und aufgezeichnet. Eine Kuh ward von einem tollen Hunde gebiſſen. Der Bauer, dem ſie gehörte, ſeine Frau, ſeine fünf Kinder, die Magd und die Nachbarinn genoſſen täglich von der Milch dieſer Kuh. Alle mit einander bekamen nach und nach die Wuth. Der Bauer und ſein jüngſtes Kind wurden

*) De abditis rerum cauſſis. Fol. Paris, 1548.

**) Jo. Bauhin Hiſtorie von etlichen wüthenden Wölfen um Mümpelgard und Helfort, 8. 1591.

***) Caſus medicinales, et obſervationes practicae. 4. Lipſ. 1667.

wurden am Leben erhalten; die andern alle muſsten elend ſterben *).

Das Fleiſch kranker Thiere iſt allen Menſchen ein Gift, und es iſt unbegreiflich, daſs es Menſchen gibt, die ſo dumm ſind, ſolches nicht einzuſehen, oder gewiſſenlos genug ſind, dergleichen Fleiſch zu verkaufen, oder wiſſentlich andern zu eſſen zu geben. In dem 20ſten Bande der Abhandlungen der Königl. Schwed. Akademie ſind Anmerkungen über die ausſätzige Krankheit der Norweger, welche von dem häufigen Genuſſe der ausſätzigen Fiſche entſteht. Es iſt der ſcheuſslichſte mit Beulen und Ritzen und Geſchwüren verſehene Ausſatz, womit mancher Norweger ſich 12 bis 14 Jahre plagen muſs. Die Fiſche, die dem Ausſatz am meiſten unterworfen ſind, und ſolchen den Menſchen mittheilen, ſind die Lachsforellen und Goldfiſche. Dieſe Fiſche ſind alsdenn mehr als natürlich fleckig, haben Knoten in den Eingeweiden und an der Bruſt, und dieſe Knoten ſind gemeiniglich voll Würmer. Das Fleiſch dieſer Fiſche wird ſchuppicht und bleich, und das Blut ſo dick, daſs es nicht flieſsen will. Geoffroy meldet, daſs die Auſtern zu der Zeit, wenn ſie ihre Eyer legen, ſehr ungeſund wären, und daſs es in Spanien verboten ſey, ſie um dieſe Zeit, wegen der übeln Zufälle, die ſie in dem Men=

*) Doch hat man kürzlich ſichere Erfahrungen gemacht, daſs die Milch einer von einem tollen Hunde gebiſſenen Kuh, bey welcher hernach die Wuth ausbricht, ganz unſchädlich iſt, ſo lange ſich keine Anfälle der Krankheit bey ihr zeigen. Dieſes mag einiger maſsen zur Beruhigung der Groſsſtädter dienen, die das Vieh, von welchem ſie ihre Milch bekommen, nicht kennen, und nicht wiſſen, ob das eine oder andere Haupt nicht etwa von einem tollen Hunde gebiſſen ſeyn könnte, welcher Gedanke in gewiſſen Jahrszeiten ihnen ſonſt den Genuſs der Milch ſehr verleiden würde.

Menſchen erregen, auf den Markt zu bringen. Die große Schädlichkeit von dergleichen Auſtern erfuhr auch zu Padua der Reiſegefährte des Verfaſſers der Nouveaux mémoires ſur l'Italie. Derſelbe bekam davon ein hitziges Fieber mit ſehr ſchmerzhaftem Brechen und Purgiren. Acht Perſonen, ſagt Tiſſot, aßen von einem verdorbenen Fiſch, und wurden ſogleich von einem bösartigen Fieber angegriffen. Fünfe ſtarben daran, ungeachtet aller Bemühungen der geſchickteſten Aerzte. Es iſt zwar bekannt, daß viele gemeine Leute todte Fiſche eſſen, weil ſie ſolche wohlfeil kaufen können. Es ſchadet auch nichts, wenn der Fiſch, ſobald er geſtorben iſt, gekocht wird; aber wenn er einige Tage todt geweſen, ſo iſt er eine wahrhaf peſtilentialiſche Speiſe. Denn ein Fiſch geht ſehr leicht in Fäulniß, und wird durch ſeinen groben faulen Schlamm äußerſt ſchädlich.

Wir kommen auf die kranken vierfüßigen Thiere. Finnichtes Fleiſch, daran zweifelt wohl niemand, daß es nicht unſere Säfte ſehr verunreinigen ſollte, wiewohl es von vielen Menſchen ohne Anſtoß gegeſſen wird *). Aber noch ſchrecklicher iſt allerdings der Genuß der mit einer Seuche behafteten Thiere. Man lieſet im 14ten Verſuche der Breslauiſchen Sammlungen von Natur- und Kunſtgeſchichten den Fall, da das von einer inficirten Kuh genoſſene Fleiſch Krankheit und Tod verurſachet hat. Im 84ſten Stück der Gazette literaire de Berlin vom J. 1765

*) Man hat in den letzteren Jahren bey Sectionen gefunden, daß Menſchen auch Finnen haben können. Ob aber dieſe von dem Genuſſe des finnichten Fleiſches herrühren, ſteht wohl nicht zu glauben, da das Kochen des Fleiſches die Eyer der kleinen Würmer, welche eigentlich die Finnen ausmachen, wohl ganz zerſtört.

iſt ein ausführlicher Bericht von einer Krankheit, die vollkommen mit ſolchen Zufällen, wie von genoſſenem Gifte begleitet war, und woran 6 Perſonen elend nieder lagen, welche das Fleiſch eines an einer Krankheit geſtorbenen Thieres gegeſſen hatten. Es koſtete Mühe, ſie zur Geneſung zu bringen. D. Lange erzählt folgende Begebenheit: Ein Fuhrmann im Braunſchweigiſchen kaufte einen ganz vortrefflichen Ochſen, der aber die erſten Spuren der Viehſeuche hatte, für ein geringes Geld. Er ſchlachtete ihn, pökelte ihn ein, und wollte ihn zu ſeinem Nutzen gebrauchen. Das Eingepökelte gährte aus dem Faſſe heraus. Er kehrte ſich nicht daran, aß von dieſem Fleiſch, und bekam drey Tage darauf eine Krankheit, die der Peſt faſt gleichkam. Es war ein bösartiges Fieber, welches mit kleinen blauen Beulen über die ganze Fläche des Körpers verbunden war. Aller angewandten Mühe des Arztes ungeachtet ſtarben innerhalb 15 Tagen noch 5 Menſchen aus dieſem Hauſe an eben der Krankheit, und von einerley Urſache. Folgende Betrachtungen des D. Buchan gehören noch hierher: „Das Verbot bey den Juden, keine Kreatur zu eſſen, die eines natürlichen Todes geſtorben war, ſcheint einen genauen Bezug auf die Geſundheit zu haben, und ſollte von den Chriſten ſo gut beobachtet werden, wie von den Juden. Die Thiere ſterben niemahls von freyen Stücken, ohne eine vorhergegangene Krankheit; wie aber ein krankes Thier eine geſunde Speiſe abgeben könne, läßt ſich nicht begreifen. Selbſt diejenigen, die durch einen Zufall um das Leben kommen, müſſen ſchädlich ſeyn; denn ihr Blut iſt mit dem Fleiſche vermiſcht, und geht gar bald in Fäulniß über.“ — „Die Thiere werden oft

dadurch

dadurch zu einer ungeſunden Speiſe, daß ſie zu ſehr erhitzt werden. Die außerordentliche Hitze erregt ein Fieber, verſtärkt die thieriſchen Salze, und vermiſcht das Blut dermaßen genau mit dem Fleiſche, daß es nicht wieder getrennt werden kann. Aus dieſer Urſache ſollten die Fleiſcher ſtreng beſtraft werden, wenn ſie ihr Vieh übertreiben. Denn kein Menſch wird das Fleiſch eines Thieres genießen wollen, das an einem ſtarken Fieber geſtorben iſt. Gleichwohl iſt dieſes der Fall mit allem übertriebenen Vieh, bey welchem das Fieber oft bis zu einem Grade der Raſerey erhöhet wird.“ Solches iſt derſelbe Fall mit gehetztem und auf der Parforcejagd erlegtem Wildpret. „Doch dieſes, ſchreibt Buchan weiter, iſt nicht der einzige Weg, durch welchen die Schlächter das Fleiſch ungeſund machen. Die abſcheuliche Gewohnheit, das Zellengewebe der Thiere aufzublaſen, um ihnen das Anſehen der Fettigkeit zu geben, wird noch alle Tage in Ausübung gebracht. Dieſes verderbt nicht nur das Fleiſch, und macht es zum Aufbewahren untüchtig; ſondern es iſt auch ein dermaßen ekelhafter Kunſtgriff, daß der bloße Gedanke davon ſchon hinlänglich iſt, eine Perſon von irgend einiger Delicateſſe abzuhalten, das geringſte zu genießen, was von den Fleiſchbänken kommt. Wer kann wohl den Gedanken ertragen, Fleiſch zu eſſen, welches ein ſchmutziger Kerl, der vielleicht die allerſchlimmſte Krankheit am Halſe trägt, mit ſeinem Athem aufgeblaſen hat.“ Im Jahre 1677 ſtarben, nach D. Amman's Bericht, zwölf Studenten, die in dem Leipziger Convictorio geſpeiſet worden. Bey einer darüber angeſtellten Unterſuchung ergab ſichs, daß der Speiſewirth ſchweres unausgebackenes waſſerſchlieffiges Brot, mit

altem Fett gemachte Suppen und Gemüſe, verfaultes Fleiſch gebraten, und inficirte magere Kühe gekocht zu eſſen gegeben hatte. Die Eingeweide dieſer mit der Seuche behaftet geweſenen Kühe waren mit einer Menge Blaſen, Finnen, und Eiterbeulen beſetzt. Aeußerlich aber war dem Fleiſche nichts anzuſehen geweſen. Aus dieſem und den obigen Beyſpielen ſieht man auch, daß ſelbſt das Kochen und Einpökeln dem Fleiſch eines krankgeweſenen Thiers ſeine ſchädliche und tödtende Eigenſchaft nicht benehme. Viele Menſchen haben einen billigen Abſcheu gegen alle Speiſen aus den Gahrküchen, wegen der Unreinlichkeit, womit ſie zugerichtet werden. Aber wer weiß überdem, wie viel verdorbenes Fleiſch in mancher Gahrküche zur Speiſe mag gegeben werden.

Die einfachen Speiſen aus dem Pflanzenreiche können manche Fehler haben, ohne daß unſere Geſundheit davon Schaden leidet. Aber die Geſchichtbücher der Aerzte ſind voll von ſolchen traurigen Beyſpielen, da die Menſchen aus Unwiſſenheit oder Verſehen gewiſſe giftige Pflanzen wegen ihrer Aehnlichkeit mit einigen eßbaren Kräutern und Wurzeln für letztere angeſehen, ſolche genoſſen und ſich damit getödtet haben. Dergleichen betrübte Begebenheiten tragen ſich noch zuweilen zu, am meiſten mit Kindern und armen Leuten. Vornehmlich ſind von dem blauen Sturmhut (Aconitum), Schierling, (Conium maculatum L.), Bilſenkraut (Hyoſcyamus), Tollkraut (Atropa belladonna) und andern eine Menge Exempel vorhanden, daß bald die Beeren, bald die Wurzel, oder das Kraut, entweder für ſchwarze Heidelbeeren, oder für Sellery, Paſtinak, Rüben, oder Peterſilienwurzeln, oder für

Salatkraut gehalten worden, und denen den Tod brachten, die davon genoſſen hatten. Man muß daher genau Achtung geben, daß Kinder in den Büſchen und Wäldern nichts abpflücken und davon ſpeiſen. Man muß Körbel, Sellery, Paſtinak, Peterſilie, Kohl- und Salat-Kräuter, nie anders als auf dem Markt von Gärtnern oder von verſtändigen Leuten kaufen. Man muß, wenn man dieſe Kräuter und Wurzeln nicht nach ihren Unterſcheidungszeichen genau kennet, nichts ſelbſt aus den Gärten oder an den Zäunen abbrechen oder ausreißen, um es zur Speiſe brauchen zu wollen. Selbſt auf die Köchinnen muß man ſich darin nicht immer verlaſſen, wenn man nicht ganz ſicher iſt, daß ſie Erfahrung genug davon haben. Auch an ſolchen Exempeln fehlt es nicht, wo man auf Spaziergängen Schwämme zuſammengeſucht, und giftige für eßbare verſpeiſet, und ſich damit getödtet hat. Bey der großen Aehnlichkeit einiger giftiger Schwämme mit den eßbaren gehört zu ihrer rechten Unterſcheidung eine ſtarke Kenntniß, und kann dabey ſehr leicht ein Irrthum vorgehen. Lieber eſſe man gar keine Schwämme, die überdem allemahl eine ſehr ungeſunde Speiſe ſind.

Bey der Wahl eines guten Brots, Bieres und Weines, haben die wenigſten Menſchen die völlige Freyheit. Daß dieſe Nahrungsmittel nicht ihre ordentliche Güte und Beſchaffenheit haben, erkennt und fühlt man zu ſeinem Schaden oft erſt nach deren Genuß. So ſehr liegt das durch boshafte Verfälſchungen hineingebrachte Schädliche darin verborgen. So entſetzlich der Gedanke iſt, daß man ſich in dieſen Stücken den Weinhändlern, Bäckern und Brauern auf Gnade und Ungnade überlaſſen muß; ſo ſehr kann einem das

wieder zum Troſt gereichen, daß doch die Zahl der Rechtſchaffenen unter ihnen die groͤßte iſt, und daß in jedem polizirten Lande die wenigen Menſchen, die ihren Gewinn mit dem Verder⸗ben ihrer Nebenmenſchen zu erjagen ſuchen, nicht leicht ihre Bosheiten zum Ausbruch kommen laſ⸗ſen duͤrfen.

Wir kommen nun auf die **Menge der Nahrungsmittel.** Die meiſten Menſchen be⸗kuͤmmern ſich bloß um die Beſchaffenheit der Nah⸗rungsmittel. Sie fragen unaufhoͤrlich, ob dieſe oder jene Speiſe geſund ſey. Selten aber hoͤrt man ſie das Uebermaß der Speiſen in Erwaͤgung ziehen; ſelten ſieht man ſie darauf Acht geben, wie viel ſie eſſen, und wie viel Speiſe ſie ver⸗tragen koͤnnen. Darauf kommt doch bey uͤbri⸗gens geſunden Leuten alles an, wenn ſie anders ſich ihrer Geſundheit lange erfreuen wollen. Denn es iſt eine ausgemachte Erfahrung, daß ihnen die Speiſen weniger wegen ihrer Qualitaͤt als Quantitaͤt ſchaden. Der Ueberfluß an Speiſen macht eben die meiſten Krankheiten, indem da⸗durch der Koͤrper vollſaftiger wird, als es die Kraft der Gefaͤße vertragen kann, oder indem der Magen zu ſehr ausgedehnt, geſchwaͤcht, und verunreiniget wird. Daher ſind ſtarke Eſſer den jaͤhlingen Krankheiten am meiſten unterworfen; und man wird auch von den geſundeſten Spei⸗ſen krank, bloß weil man ſie uͤbermaͤßig gegeſſen hat. Fragt man nun, wie viel der Menſch oh⸗ne Schaden ſeiner Geſundheit auf einmahl zu ſich nehmen muß? So kann der Arzt dieſe Fra⸗ge nur allgemein und unter vielen Einſchraͤnkun⸗gen beantworten. Derjenige Menſch aber, der fuͤr ſich daruͤber will belehrt ſeyn, thut am be⸗ſten, daß er genau auf die Kennzeichen merket,

die ihm anzeigen, daß er Nahrung genug zu ſich genommen habe, und die weiter hin angeführt werden ſollen. Nach dieſem Maßſtabe wird es ſich ergeben, daß das bey dem einen ein Uebermaß der Speiſen zu nennen iſt, was bey dem andern eine hungerige Mahlzeit ausmachet.

Da es ſehr verſchiedene Verhältniſſe der Menſchen gibt, nach welchen bey dem einen mehr Theile abgerieben und abgenutzet werden als bey dem andern, und folglich auch der eine mehr Erſetzung der verlohrnen Säfte durch Nahrungsmittel bedarf, und der andere weniger: So muß man in Beſtimmung der Menge der Nahrungsmittel vor allen Dingen auf dieſe Verhältniſſe ſehen, welche zugleich auf die Verdauungskräfte des Menſchen den ſtärkſten Einfluß haben. Kinder und ſehr alte Leute haben einen ſchwachen Magen, und darum eine langſame Verdauung. Sie müſſen dabey des Vortheils hinlänglicher Leibesbewegungen entbehren, wodurch die Verdauung der Speiſen ſonſt ſehr erleichtert und beſchleunigt wird. Kinder und Alte alſo müſſen nicht viel auf einmahl eſſen. Ihr träger Magen kann keine ſtarke Mahlzeiten bezwingen, und verdauet alle Speiſe ſehr langſam. Jede Ueberladung des Magens iſt ihnen gefährlich, weil ein Theil der zu viel genoſſenen Speiſe unverdaut liegen bleibt, in Schleim und Schlamm zerfällt, und die Unreinigkeit des Magens durch die Ueberreſte der folgenden nur halb verdauten Speiſen vermehret wird. Allein Kinder und Alte bedürfen am meiſten einer hinlänglichen Erſetzung ihrer verlohrnen und abgenutzten Säfte, erſtere, um ihren Wachsthum zu unterſtützen, letztere, um den Untergang ihrer Maſchine beſtmöglichſt abzuhalten. Sie müſſen daher kleine Mahlzeiten

wieder zum Troſt gereichen, daß doch die Zahl der Rechtſchaffenen unter ihnen die größte iſt, und daß in jedem polizirten Lande die wenigen Menſchen, die ihren Gewinn mit dem Verderben ihrer Nebenmenſchen zu erjagen ſuchen, nicht leicht ihre Bosheiten zum Ausbruch kommen laſſen dürfen.

Wir kommen nun auf die **Menge der Nahrungsmittel**. Die meiſten Menſchen bekümmern ſich bloß um die Beſchaffenheit der Nahrungsmittel. Sie fragen unaufhörlich, ob dieſe oder jene Speiſe geſund ſey. Selten aber hört man ſie das Uebermaß der Speiſen in Erwägung ziehen; ſelten ſieht man ſie darauf Acht geben, wie viel ſie eſſen, und wie viel Speiſe ſie vertragen können. Darauf kommt doch bey übrigens geſunden Leuten alles an, wenn ſie anders ſich ihrer Geſundheit lange erfreuen wollen. Denn es iſt eine ausgemachte Erfahrung, daß ihnen die Speiſen weniger wegen ihrer Qualität als Quantität ſchaden. Der Ueberfluß an Speiſen macht eben die meiſten Krankheiten, indem dadurch der Körper vollſaftiger wird, als es die Kraft der Gefäße vertragen kann, oder indem der Magen zu ſehr ausgedehnt, geſchwächt, und verunreiniget wird. Daher ſind ſtarke Eſſer den jählingen Krankheiten am meiſten unterworfen; und man wird auch von den geſundeſten Speiſen krank, bloß weil man ſie übermäßig gegeſſen hat. Fragt man nun, wie viel der Menſch ohne Schaden ſeiner Geſundheit auf einmahl zu ſich nehmen muß? So kann der Arzt dieſe Frage nur allgemein und unter vielen Einſchränkungen beantworten. Derjenige Menſch aber, der für ſich darüber will belehrt ſeyn, thut am beſten, daß er genau auf die Kennzeichen merket, die

die ihm anzeigen, daß er Nahrung genug zu ſich genommen habe, und die weiter hin angeführt werden ſollen. Nach dieſem Maßſtabe wird es ſich ergeben, daß das bey dem einen ein Uebermaß der Speiſen zu nennen iſt, was bey dem andern eine hungerige Mahlzeit ausmachet.

Da es ſehr verſchiedene Verhältniſſe der Menſchen gibt, nach welchen bey dem einen mehr Theile abgerieben und abgenutzet werden als bey dem andern, und folglich auch der eine mehr Erſetzung der verlohrnen Säfte durch Nahrungsmittel bedarf, und der andere weniger: So muß man in Beſtimmung der Menge der Nahrungsmittel vor allen Dingen auf dieſe Verhältniſſe ſehen, welche zugleich auf die Verdauungskräfte des Menſchen den ſtärkſten Einfluß haben. Kinder und ſehr alte Leute haben einen ſchwachen Magen, und darum eine langſame Verdauung. Sie müſſen dabey des Vortheils hinlänglicher Leibesbewegungen entbehren, wodurch die Verdauung der Speiſen ſonſt ſehr erleichtert und beſchleunigt wird. Kinder und Alte alſo müſſen nicht viel auf einmahl eſſen. Ihr träger Magen kann keine ſtarke Mahlzeiten bezwingen, und verdauet alle Speiſe ſehr langſam. Jede Ueberladung des Magens iſt ihnen gefährlich, weil ein Theil der zu viel genoſſenen Speiſe unverdaut liegen bleibt, in Schleim und Schlamm zerfällt, und die Unreinigkeit des Magens durch die Ueberreſte der folgenden nur halb verdauten Speiſen vermehret wird. Allein Kinder und Alte bedürfen am meiſten einer hinlänglichen Erſetzung ihrer verlohrnen und abgenutzten Säfte, erſtere, um ihren Wachsthum zu unterſtützen, letztere, um den Untergang ihrer Maſchine beſtmöglichſt abzuhalten. Sie müſſen daher kleine Mahlzeiten

thun, und ſolche nach den gehörigen Zwiſchenzeiten wieder erneuern; ſie müſſen oft, aber jedesmahl wenig, ſpeiſen. Sanctorius ſagt, der Menſch thue ſich durch acht Pfund Speiſe, die er in einem Tage auf einer Mahlzeit zu ſich nimmt, mehr Schaden, als wenn er in drey Mahlzeiten zuſammen zehn Pfund verzehret. Stillſitzende Perſonen, Schwächliche, und die nicht ſtarke Arbeit haben, verlieren wenig Säfte durch die natürlichen Excretionen, und haben nicht ſonderlich lebhaften Umlauf des Bluts, nicht ſonderlich ſtarke Verdauungskräfte. Sie bedürfen alſo wenig Nahrung; ihr Magen kann nicht viel Speiſe auf einmahl durcharbeiten, ſondern er kann leicht beläſtiget, und bey ſeinen ſchwachen Verdauungskräften ſehr verunreiniget werden, und eine Quelle ſo vieler langwieriger Krankheiten abgeben, die man ſo häufig bey den müßigen Hofleuten, Städtern, und Gelehrten findet. Dagegen muß der Arbeitſame, der in beſtändiger Bewegung lebende Menſch viel eſſen, weil er durch Schweiß, Urin, und andere Ausführungen viel Säfte verſchwendet, weil ſein Magen ſtark und hitzig iſt, und große Verdauungskräfte beſitzet. Leute, die ſtarke Arbeit verrichten, und in der freyen Luft arbeiten, können große Ausſchweifungen und viele ungeſunde Nahrung ohne ſonderlichen Schaden vertragen. Cadogan ſchreibt, er habe niemahls einen kranken oder mit der Gicht behafteten Gärtner geſehen, der nicht ein ſehr ſchläfriger und verſoffener Menſch dabey geweſen. „Leute aber,“ fährt er fort, „von ſtillſitzendem Gewerbe und Handthierung, z. B. alle Arten von Krämern, empfinden weit geſchwinder und heftiger die übeln Folgen der Unmäßigkeit, und der unrechten Wahl in ihrem Eſſen und Trinken.

Trinken. Deren erſte Sorge ſollte alſo dahin gehen, die Krankheiten, welche die Unthätigkeit erzeugt, nicht mit denjenigen, welche die Unmäßigkeit mit ſich führt, zu vermehren, ſondern ſowohl die Menge als auch die Beſchaffenheit ihrer Nahrung nach ihrer Arbeit einzurichten."

Das Clima, die Jahreszeit, die Witterung, ſo wie ſolche einen Einfluß auf die Stärke unſerer Faſern und auf den Umlauf unſers Bluts überhaupt haben, verändern auch unſere Bedürfniſſe in Abſicht der Menge der Nahrungsmittel. Im Sommer, wenn unſer Körper durch die Hitze ermattet, unſer Blut nach der äußern Haut getrieben, und unſer Magen wegen des geringern Zufluſſes des Bluts und Nervenſafts träge und ſchwach iſt, haben wir gemeiniglich einen geringen Appetit, und werden von weniger Speiſe ſatt. Wir trinken alsdann mehr, und der vom Getränk erſchlaffte Magen iſt noch weniger zur Verdauung vieler feſten Speiſe geſchickt. Die Einwohner der warmen und heißen Gegenden thun ſo geringe Mahlzeiten, bey welchen der Nordländer verhungern würde. Im Winter, und vornehmlich bey trockener Kälte, ſchmeckt uns das Eſſen, und wir müſſen unſern Magen beſſer füllen. Das rührt daher, weil die Kälte die Faſern ſtärket, und ſie zur lebhaftern Zuſammenziehung geſchickter macht; weil ſie das Blut nach innen treibet, welches den Magen erwärmet, und zur ſtärkern wurmförmigen Bewegung anreizet. Die Einwohner der kalten Länder thun ſtarke Mahlzeiten, und ſie bekommen ihnen. Keine Witterung aber, ſagt Cartheuſer, iſt den aus Unmäßigkeit entſtehenden Krankheiten günſtiger, als eine feuchtwarme Witterung. Denn da ſind unſere Faſern merklich erſchlaffet; ſie

können

können unſere Säfte nicht mit der nöthigen Kraft durch die Gefäße des Körpers treiben; ſie können die erforderlichen Aus- und Abſonderungen nicht gehörig bewerkſtelligen; der ſchlaffe Magen verrichtet eine langſame, und, wenn er überladen wird, eine unvollkommene Verdauung. Was entſteht daraus? Die übermäßig genoſſenen Speiſen verderben im Magen und nehmen, ſo wie die in den Gefäßen ſtockenden Säfte, erſt eine Zähigkeit, dann eine Unreinigkeit, und zuletzt eine faule Beſchaffenheit an.

Sanctorius maß beſtändig ſeine Speiſen ab, und wog ſich dabey täglich. Dieſes mühſame Geſchäft unternahm er nicht ſo ſehr um ſeinetwillen, als vielmehr um zur Erweiterung der Arzneywiſſenſchaft auszuforſchen, welche Bewandtniß es mit der unmerklichen Ausdünſtung der Menſchen habe; und er hat uns wirklich darin große Aufſchlüſſe gegeben. Cheyne ſchreibt in ſeiner Abhandlung von der Gicht *), daß er an ſich und an andern verſchiedene Verſuche angeſtellt habe, um zu erforſchen, welche Menge von Nahrungsmitteln ein geſunder Menſch bedürfe, der in ſeinen beſten Jahren, geſund und ſtark iſt, und keine heftige Leibesarbeiten vornimmt. Er habe gefunden, daß in unſerm nördlichen Klima ſechzehn Loth Fleiſch, 24 Loth Brot oder andere Koſt aus dem Pflanzenreiche, und ungefähr eine Pinte guter Wein, oder an deſſen Stelle ein anderes ſtarkes Getränk, zur täglichen Portion hinreichend ſey, ungerechnet den Thee, Kaffee und dergleichen **). Es leidet aber keinen

*) Eſſay on the true nature and due method of curating the gout. 8 Lond. 1722.

**) Ueber acht Pfund Speiſen und Getränke zuſammen, meint Kurt Sprengel ſeyen in unſerm nördlichen Clima

nen Zweifel, daß es, wenigſtens für einen geſunden Menſchen, nicht einmahl gut ſey, ſeine Speiſen und Getränke nach Maßen und Gewichten zu beſtimmen. Aber es iſt auch ganz unmöglich, mathematiſch feſt zu ſetzen, wie viel und wie oft jeder Menſch Nahrung bedürfe und zu ſich nehmen müſſe; denn niemand iſt im Stande, weder genau zu wiſſen, wie viel bey jedem Menſchen abgenutzt worden, noch mit Gewißheit anzugeben, wie viel Nahrungsſaft der Magen aus den Speiſen ausziehen werde. Das letztere hängt lediglich von der Verſchiedenheit der Nahrungskräfte ab. Ueberdem weiß man weder von allen Nahrungsmitteln die Quantität des in ihnen enthaltenen Nahrungsſafts, noch auch wie ſich dieſe Quantität nach Verſchiedenheit des Klima, des Erdreichs u. ſ. w., woraus wir die Nahrungsmittel nehmen, verändert.

Der wahre Hunger iſt das einzige und untrügliche Kennzeichen, daß der Menſch Nahrung bedürfe. Die Sättigung des Hungers iſt die gewiſſeſte Anzeige, daß der Menſch genug Speiſe zu ſich genommen habe. Beyde Dinge ſtehen in dem genaueſten Verhältniſſe mit der Stärke des Magens und der davon abhangenden Verdauungskraft. Nun hat der Arbeitſame und Robuſte einen ſtarken Hunger, er bedarf vieler Speiſe zu ſeiner Sättigung. Der Schwächliche und Zärtling hat einen geringen Hunger, welcher mit wenig Speiſe befriedigt und geſtillet wird. Es iſt ſehr ungereimt, wenn der ſchwache oder ſtillſitzende

ma bey nicht ſehr anſtrengender körperlicher Arbeit, ſchon zu viel Mit wie wenigem ſich ein Menſch begnügen könne, ſehe man übrigens im Art. Mäßigkeit, Th. 85, S. 329 fl.

ſitzende Menſch ſo viel iſſet, als der ſtarke. Jener verdirbt ſich den Magen an einer Portion, die dieſem gerade zur Sättigung hinreichend iſt. Man muß nur den rechten Hunger mit dem lüſternen Appetit nicht verwechſeln, der ſo lange fortdauert, als die Zunge für Delicateſſen reitzbar bleibt, und der auf Unkoſten des Magens und der Geſundheit über die meiſten Menſchen tyranniſirt. Man muß ihn nicht mit dem widernatürlichen Hunger verwechſeln, der ſelbſt ſchon die Wirkung eines verdorbenen Magens iſt, welcher vom ſcharfen Schleim oder von überflüſſiger Säure geprickelt wird, ſo oft er von Speiſe leer iſt. Dieſer widernatürliche Hunger betrügt viele Aeltern und Kinderwärterinnen, die die kleinen Kinder unaufhörlich füttern zu müſſen glauben, weil ſolche oft ſchreyen, und nach erhaltener Speiſe zufrieden ruhig und ſtill werden. Man bleibt daher in der Meinung, das Kind ſchreye jedesmahl für Hunger, und füttert es trotz aller Widerrede zu Tode; ſtatt daß man darauf denken ſollte, den Magen von der unreinen prickelnden Materie zu befreyen, und ſeine weitere Verunreinigung durch mehr Speiſe zu verhindern. Hypochondriſten und Kinder, die dieſem widernatürlichen Hunger Genüge leiſten, machen denſelben dadurch in der Folge immer ärger, und die Verunreinigung des Magens wird immer größer.

Manche Leute haben wunderliche Begriffe vom Hunger und Appetit. Der eine beklagt ſich, daß ſein Appetit bald geſtillt werde, er iſt übrigens geſund; er hat keine Magenbeſchwerden, er glaubt aber, daß es beſſer wäre, wenn ſein Magen geſtärkt und er dadurch in den Stand geſetzt würde, ſo viel zu eſſen, als ſein Nachbar. Wel-

che ſonderbare Forderung! Er ſitzt viel, ſein Nachbar läuft viel; er iſt von zarter Bauart des Körpers, ſein Nachbar iſt robuſt und vierſchrötig. Wenn der Appetit den Bedürfniſſen gemäß iſt, ſo iſt das kein ſchlechter Appetit zu nennen. Bey einem wirklich geſunden Menſchen iſt der wahre Hunger nie größer und ſtärker, als es die Erſetzung ſeiner Kräfte und die Erhaltung ſeines Körpers erfordert. Andere Menſchen glauben, die Sättigung des Magens beſtehe darin, daß ſie die Laſt und den Druck der Speiſe fühlen müſſen. Nein. Satt ſeyn heißt, nicht mehr mit Appetit eſſen. Wer den Druck der Speiſen in ſeinem Magen fühlet, wer nach dem Eſſen träge und ſchläfrig iſt, wer viel Aufſtoßen oder Uebelkeiten hat, des Nachts unruhig ſchläft und unordentlichen Stuhlgang hat; der kann an dieſen Zeichen erkennen, daß er zu viel gegeſſen, daß er ſich den Magen überladen habe. Heiterkeit der Seele, Munterkeit des Körpers, ruhiger Schlaf, und ordentliche Leibesöffnung, ſind die glücklichen Wirkungen einer guten Verdauung. Wer ſich derſelben nicht zu erfreuen hat, der muß durch Enthaltſamkeit und mäßige Bewegung, allenfalls auch durch Arzneyen, ſeinen Magen zu verbeſſern ſuchen. Aber leider braucht man mehr denn zu viel Arzneyen, fährt aber dabey in der Schwelgerey und im Müßiggange fort, und ſchimpft wacker auf ſeinen Arzt, der die Natur nicht zurecht bringen kann, weil ſein Patient ſie alle Tage wieder umkehrt, oder erſt Hülfe geſucht hat, nachdem die Eingeweide im höchſten Grade verdorben waren.

Die Menge der Getränke richtet ſich theils nach der Beſchaffenheit des Getränks, theils nach den Bedürfniſſen des Menſchen, und nach der

Abſicht

Abſicht, die man bey der Wahl eines Getränks hat. Wir trinken, um unſer Blut flüſſig zu erhalten, um die verlohrnen Feuchtigkeiten des Körpers wieder zu erſetzen, um unſere Faſern ſchlüpfrig und geſchmeidig zu erhalten. Dieſe Endzwecke erreichen wir am beſten durch die wäſſerichten Getränke. Bloßes Waſſer und dünne gut ausgegohrne Biere ſind dem Menſchen in jeder Lebensart am geſündeſten. Die Menge dieſer Getränke aber muß bey arbeitſamen, in vieler Bewegung lebenden Perſonen, bey choleriſchen Leuten, und bey trockenen Naturen größer ſeyn, als bey ſtillſitzenden, ſchwammichten, und feuchten Menſchen. Das Maß läßt ſich nicht beſtimmen, und man kann nicht von jedem Menſchen ohne Unterſchied verlangen, daß er täglich vier bis ſechs Quart Waſſer trinken ſoll. Dieſe Quantität, welche bey ſtarken Bewegungen und Arbeiten, wo wieder ein verhältnißmäßiger Abgang von Feuchtigkeiten iſt, gerade hinreichend iſt, macht in andern Körpern eine wahre Ueberſchwemmung. Denn durch ſolches Uebermaß wäſſerichter Getränke werden der Magen, die Gedärme, und alle Faſern unſers Körpers gar ſehr erſchlaffet und geſchwächet, und das Blut wird zu ſehr verdünnet, zu kalt, zu wäſſericht, zum trägen Umlauf durch die Gefäße geſchickt gemacht, daher es denn ſtocket und ſchleimig wird. Daraus entſtehen nun viele Uebel. Ekel, Mangel des Appetits, ſchlechte Verdauung, Aufſtoßer, Erbrechen, Blähungen, Auftreibung der Gedärme, langſamer Umlauf des Bluts, verminderte Wärme des Bluts, Verſchleimung und Stockung der Säfte in den Gefäßen, unordentliche Secretionen, Hypochondrie, Bleichſucht, Waſſerſucht, Nervenkrankheiten. Alle dieſe Unordnungen, alle dieſe

Krank-

Krankheiten, erfolgen weit gewiſſer und in weit höherm Grade nach dem anhaltenden übermäßigen Genuß warmer Getränke, vornehmlich des Thees und Caffees und der Suppe. Denn die warmen, und noch mehr die lauwarmen Getränke erſchlaffen und ſchwächen unſere Faſern außerordentlich, und viele Frauenzimmerkrankheiten haben lediglich davon ihren Urſprung.

Die gegohrnen Getränke ſind wahre Stärkungen für alle Menſchen; ſie ſind aber auch ſo ſehr die Verwüſter der menſchlichen Maſchine, die ſtärkſten Mordmittel, die der Menſch mit Wolluſt zu ſeinem frühen Untergange genießet. Wenige Menſchen können bloßes Waſſer vertragen. Die natürliche Wärme des Bluts wird dabey zu wenig unterhalten, zumahl bey ſtillſitzenden Perſonen und Alten, und die Kraft der Nerven wird zu geringe. Bloße Waſſertrinker müſſen daher zur Unterhaltung ihrer Lebenskräfte und zur Beförderung der Verdauung täglich Wein trinken. Die Menge des Weins aber hängt von der Beſchaffenheit der Körper und von der Gewohnheit ab. Wer in dieſem Stücke auf ſich genau Acht gibt, der kann leicht merken, wie viel Wein er ohne Schaden ſeiner Geſundheit trinken kann. Er muß aber bey dieſer Beobachtung ſich ſelbſt nicht hintergehen. Er muß nicht die kränklichen Umſtände, die offenbar dem übermäßigen Genuß des Weins zuzuſchreiben ſind, andern ganz unſchuldigen Dingen beymeſſen. So machen es die ſtarken Weintrinker täglich. Sie vertheidigen die Unſchädlichkeit ihres vielen Weintrinkens recht eifrig, und machen alle Bemühungen ihres Arztes fruchtlos. Am allermeiſten ſchadet der Ueberfluß des Weins den Schwächlichen, Kränklichen, Frauenzimmern, und Jünglingen.

gen. Die Säufer unter ihnen ſterben frühzeitig, ſehr elend, nachdem ſie einige Jahre von den ſchmerzhafteſten Krankheiten gemartert worden ſind. Die Trunkenheit iſt keinesweges das ſichere Zeichen, daß man zu viel genoſſen habe. Mancher trinkt ſehr viel, ohne betrunken zu werden, und ſein Körper leidet doch eben ſo großen Schaden davon. Einem andern kommt ein geringes Maß Wein ſchon in den Kopf, und wenn er ſich mehr an den Wein gewöhnet, lernt er mehr vertragen, und er befindet ſich gut dabey. In dieſen Fall kommen zuweilen diejenigen, die ſich des Weins enthalten haben, und denen man den Genuß deſſelben zur Cur einiger Krankheiten anrathen muß. Dieſe ſind oft ſehr ſchüchtern, weil ſie Wallungen und Beängſtigungen nach einem Glaſe Wein verſpüren. Aber dieſe Beſchwerden bleiben aus, ſobald man nur den Wein mehr gewohnt wird, und ihn mäßig trinken lernet. Allein eben über das rechte Maß kann man ſich ſelten vereinigen, weil man mehrentheils auf andere und nicht auf ſich ſelbſt ſieht. Man ſchließt faſt immer ungefähr ſo: Ich trinke täglich ein ganzes Maß Wein, und bin immer krank; mein Nachbar trinkt täglich eben ſo viel, und iſt beſtändig geſund; folglich kann es nicht der Wein ſeyn, der mich krank macht. Ja, mein Freund, der Wein ſchadet dir nicht, wenn du ihn in ſolcher Portion trinkeſt, die deinen ſchwachen Nerven keinen zu gewaltſamen Reiz anthut, die deinem empfindlichen Magen keine Krämpfe verurſachet, und die dein wallendes oder unordentlich laufendes Blut in keine ungeſtüme Bewegung ſetzet. Nach dem verſchiednen Verhältniſſe der Naturen können z. B. bey dem einen drey Spitzgläſer Wein ſchon zu viel ſeyn, dagegen einem

andern

andern täglich ein halbes Maß und mehr keinen Schaden zufüget. Wie und auf was Art die ſtarken Getränke, als der Wein, Brandwein, die Liqueurs, und die ſtarken Biere, durch ihren Ueberfluß unſern Körper zerſtören, das kann ich jetzt nicht erklären, weil dazu eine nähere Betrachtung der Beſtandtheile dieſer Getränke gehöret. Aber man wird gewiß vom Mißbrauch dieſer Getränke hinlänglich abgeſchrecket werden können, wenn man das Regiſter der jämmerlichen Krankheiten anſieht, die davon ſo oft hervorgebracht werden. Die gewöhnlichſten derſelben ſind Kopfſchmerzen, Herzklopfen, Huſten, Engbrüſtigkeit, Blutſtürzung, güldene Ader, Lungenſucht, Waſſerſucht, Zittern der Glieder, Schlagfluß, Lähmung, Schlafſucht, Trägheit, Entzündungsfieber, hitzige Ausſchläge, Hypochondrie, und Krämpfe; bey Frauenzimmern Unordnung und Verſtopfung der monatlichen Reinigung, Blutgang, Blutſtürzung, Lungenſucht, Mutterplage und andere Krämpfe, Bleichſucht, Misgebähren, Unfruchtbarkeit.

Aus dem vorhergehenden erhellet, wie ſehr nachtheilig, wie tödtlich dem Menſchen die Unmäßigkeit, Schwelgerey und Völlerey ſind. Wer mehr über dieſen Gegenſtand zu leſen wünſcht, den muß ich auf den Art. Mäßigkeit, Th. 85, S. 330 fl. verweiſen. Ich muß hier indeß noch ein Beyſpiel erzählen, aus welchem man ſieht, welchen großen Nutzen Kranke aus der ſtandhaften Fortſetzung einer ſehr mäßigen Lebensart ziehen können, weil dieſes ein immer noch nicht genug erkannter ſehr wichtiger Punct iſt. Im zweyten Bande der arzneykundigen Abhandlungen, herausgegeben von dem Collegio der Aerzte in London, S. 193 fl. iſt die merkwürdige Ge-

ſchichte des Müllers Wood zu Billericay. Derſelbe hatte bis gegen ſein vierzigſtes Jahr im Eſſen und Trinken überaus unmäßig gelebt, und davon bis dahin keine andern Beſchwerden verſpürt, als daß er erſtaunlich fett geworden. Im vierzigſten Jahre ſeines Alters aber fanden ſich viele Krankheiten bey ihm ein, die nach und nach eine ſolche Verwickelung annahmen, daß er dem Tode nahe war. Ein benachbarter Pfarrer wies ihn auf das Leben des Cornaro *), als ein Buch, das ihm wohl eine heilſame Ordnung zu leben lehren könnte. Er entſchloß ſich ſofort, einen Verſuch der Nachahmung zu machen. Er ging aber damit nicht plötzlich, ſondern allmählig zu Werke. Statt daß er ſonſt eine große Menge ſtarkes Bier getrunken hatte, ſchränkte er ſich nun täglich auf ein halbes Maß davon ein, und genoß die Speiſen ſparſamer. Bey dieſer Art zu leben, fühlte er ſich bald gelindert und leichter, und ſeine Kräfte waren weniger unterdrückt. Nachdem er dieſes Verhalten zwey Monathe fortgeſetzt hatte, ließ er die Hälfte der vorigen Menge Bieres weg, und war immer ſparſamer mit den ſtarken Speiſen von Thieren. Wieder nach zwey Monathe vermied er alle Getränke aus Malz ganz und gar, trank nichts als Waſſer, und genoß nur die leichtern Speiſen. Bey dieſem Grade der Erhaltung waren zwar einige von ſeinen Beſchwerden gemildert, einige aber blieben noch in ihrer vollen Stärke zurück. Darauf gebrauchte er ſechs Wochen lang das kalte Bad. Beynahe ein ganzes Jahr lang war Waſſer ſein einziges Getränk. Hernach aber hat er faſt ein halbes Jahr lang nichts getrunken, außer einmahl an

*) S. Th. 85, S. 339 ff.

an einem einzigen Tage zwey und ein halbes Glas. Seitdem hat er nicht mehr von irgend einem Getränke getrunken, das einzige ausgenommen, was er in Geſtalt einer Arzney zu ſich nahm. Endlich genoß er auch kein Fleiſch mehr. Seine Speiſe war vornehmlich ein aus Seezwieback bereiteter Pudding. Er gönnete ſich ſehr wenig Schlaf, indem er gemeiniglich Abends um 8 Uhr zu Bette ging, und Morgens um ein oder zwey Uhr aufſtand. In dieſer ſtrengen Ordnung der Enthaltung lebte er bey Herausgabe des vorhin genannten Werkes ſchon vier Jahre, und er konnte das Vergnügen und die Ruhe des Gemüths nicht genug beſchreiben, deren er ſich zu erfreuen hatte. Die geringen Speiſen, an welche er gewohnt war, waren ihm nun eben ſo angenehm, als es die vorigen zu ſeyn pflegten; und er hatte noch überdies die Beruhigung, daß er ſeine Geſundheit befeſtiget, ſeine Kräfte geſtärket, ſeinen Schlaf nicht mehr durch fürchterliche Träume geſtört, und die Stärke der Muskeln ſo weit gebeſſert ſah, daß er 500 Pfund tragen konnte; ein Gewicht, welches er, da er dreyßig Jahr alt war, zu tragen vergebens verſuchte. Seine Stimme, die er einige Jahre her ganz verlohren hatte, wurde wieder helle und ſtark. Sein Fleiſch wurde derb und feſt, und, welches ſehr merkwürdig iſt, ſeine Haut am Unterleibe, von der man erwartete, daß ſie ſchlapp und hangend ſeyn würde, hatte ſich faſt in eben dem Verhältniſſe wieder zuſammengezogen, wie ſich der Wanſt vermindert hatte. Obgleich Wood nun dünnere Kleider trug, als er, da er noch feiſt war, zu tragen pflegte: ſo war er doch nun weniger empfindlich gegen die äußere Kälte. Er war auch weniger zu Flüſſen geneigt,

 als

als vorher. Ja er ſtellte ſich aller Witterung bloß, und doch empfand er kaum jemahls den geringſten Grad von Uebelbefinden. Von der Zeit an, da er zuerſt ſeine Diät aus Pudding anfing, war er den Blähungen weniger unterworfen, ja ſogar noch viel weniger, ſeitdem er das Trinken unterließ. Zu den Vortheilen, die er von ſeinem Verhalten hatte, gehörte noch dieſes, daß er vom Lendenſtein befreyt wurde, dem er vorher ſehr unterworfen war.

Sein Pudding, der ſein einziger Unterhalt war, wurde auf folgende Art bereitet. Drey Pinten abgeſchäumte Milch wurden auf ein Pfund des beſten in Stücke gebrochenen Seezwiebacks gegoſſen. Dieſes geſchahe vor Nachts. Dieſe Sachen ließ man zuſammen bis am folgenden Morgen ſtehen, da zwey Eyer dazu eingeſchlagen wurden. Wenn dieſes Gemiſche in einem Tuche ungefähr eine Stunde gekocht worden, ward es ein Pudding, der ſo ſteif war, daß er ſich mit einem Meſſer ſchneiden ließ. Davon genoß er Morgens um vier oder fünf Uhr ein und ein halbes Pfund zum Frühſtücke, und eben ſo viel um neun Uhr zum Mittgeſſen; nachher enthielt er ſich der Speiſe bis auf den nächſten Tag. Doch da er bey dieſer Diät fetter geworden war, unterließ er ſie, und lebte drey Monathe lang von folgender Zuſammenſetzung: Nähmlich ein Pfund grobes Weitzenmehl, und eine Pinte Waſſer mit einander gekocht. Damit war er anfangs wohl zufrieden; nachher aber fand er, daß es ſeinem Magen zuwider war, und ſich nicht wohl verdauen ließ. Der Pudding, deſſen er ſich darauf bediente, beſtand aus einem Pfunde desjenigen Mehls, woraus der beſte Seezwieback bereitet wird, und es wurde in einer und einer hal-

den Pinte abgeſchäumter Milch, ohne alle andere Zuthat, gekocht.

Aus Wood's Lebensart können die fetten Leute lernen, welche Cur ſie zu brauchen haben, um mager zu werden. Sie müſſen, wie er, kein Fleiſch, keine fette Speiſen genießen. Sie müſſen nur ein einziges einfaches Gericht, und daſſelbe ſehr mäßig, eſſen, und gar nichts oder ungemein wenig trinken. Sie müſſen endlich den Müßiggang meiden, ſich durch Reiten und Gehen hinlängliche Bewegung machen, und wenig ſchlafen. Wir finden in der Lebensart des Cornaro und Wood große Verſchiedenheiten, welche uns abermahls lehren, daß kein Menſch völlig und in allen Stücken diejenige Diät halten kann und ſoll, die einem andern angemeſſen iſt. Bey der großen Abänderung der Naturen und Leibesbeſchaffenheiten der Menſchen muß unſere eigene Erfahrung uns in der Wahl und Menge der Speiſen und Getränke leiten. Sobald der Menſch bey ſich ausgeforſchet hat, was ihm dienet; ſo behalte er nur immer dieſe beyden Stücke, Mäßigkeit und Simplicität der Nahrung, zum Augenmerk. Er wird alsdenn nie fehlen. Derjenige Menſch aber, der an ſich ſelbſt die Beobachtungen über die Wirkung der Nahrungsmittel anſtellet, muß doch dabey Vorſicht und Vernunft gebrauchen, ſich der Anleitung eines geſchickten Arztes bey Anordnung ſeiner Diät bedienen, und, wenn er übrigens geſund iſt, alle Sclaverey und zu ſtrenge Gewohnheit vermeiden. Daher muß er auf ſein Gewerbe und auf ſeine Verhältniſſe Rückſicht nehmen, und wohl erwägen, ob die Gewohnheit an gewiſſe Nahrungsmittel, und die Ungewohnheit anderer Nahrungsmittel, ſich mit allen Umſtänden ſeines Lebens

wahrſcheinlicher Weiſe wird vertragen können. Daher iſt es niemanden anzurathen, weder ſo wie Cornaro und Wood ſich an ein beſtimmtes Gewicht und Maß der Nahrungsmittel, noch, wie Wood gethan hat, an eine einzige Speiſe allein zu gewöhnen. Denn hat man in dieſen Dingen bereits eine vieljährige Gewohnheit erlangt, ſo iſt die geringſte Ueberſchreitung des gewöhnlichen Maßes, oder der Genuß einer andern und wohl gar einer ſolchen Speiſe, die ihrer Natur nach derjenigen ganz entgegengeſetzt iſt, an welche man gewöhnt geweſen, mit großer Lebensgefahr verknüpft. Cornaro war viele Jahre gewohnt geweſen, an Speiſe täglich nicht mehr als 24 Loth, und an Getränke täglich 28 Loth zu ſich zu nehmen. Als er 78 Jahr alt war, ließ er ſich durch viele Gründe von ſeinen Freunden, ja auch von Aerzten überreden, ſeine gewöhnliche Quantität etwas zu vermehren. Er nahm alſo dem zufolge zwey Loth Speiſe und eben ſo viel Getränke mehr über ſein gewöhnliches Maß. Als er ſolches zehn Tage lang gethan hatte, ward er mürriſch, bekam ſchlafloſe Nächte, und ein heftiges Fieber, welches 33 Tage währte, und wovon er ſich, troz ſeines hohen Alters, ohne Arzney dadurch heilete, daß er ſein voriges gewohntes Maß an Speiſen und Getränken wieder nahm. Die Erfahrung hat gelehret, daß diejenigen Kranken, z. B. gichtiſche Perſonen, welche viele Jahre lang, um von ihren Plagen frey zu bleiben, eine bloße Milchdiät, oder bloße vegetabiliſche Diät gehalten haben, ſehr gefährlich krank geworden ſind, wenn ſie einmahl etwas Wein oder Fleiſch gekoſtet haben.

Man wird leicht zugeſtehen, daß kranke Perſonen nothwendig eine ſehr einfache und bloß

auf gewiſſe einzelne Speiſen eingeſchränkte Diät beobachten müſſen, und daß denſelben die Lebensordnung nicht ſtrenge genug vorgeſchrieben werden könne. Man überläßt es auch gern den abgelebten Alten, die ſich nun dem Staate und den Geſchäfften entzogen haben, daß ſie im Eſſen und Trinken und in ihrer ganzen Lebensart eine pünktliche und abgemeſſene Genauigkeit beobachten. Aber Leute, die in ihren beſten Jahren ſind, die noch einen muntern und ſtarken Körper haben, wollen und können ſich ſo nicht feſſeln. Das ſollen ſie auch nicht. Kein Arzt, der klug und billig iſt, wird ihnen wehren, in Geſellſchaften zu gehen, und den Gaſtmählern beyzuwohnen. Er wird ihnen keine Art der Speiſe, keine Art des Getränks, ganz verbieten. Aber das iſt ſeine Pflicht, ſie vor den vielen Gerichten zu warnen, ſie an den Schaden des langen Sitzens bey Tiſche zu erinnern, ſie vom Nachtſchwärmen und von den ſpäten Abendmahlzeiten abzuhalten, und ſie anzugewöhnen, auf die Speiſen und Getränke, die ihnen vorzüglich zuwider ſind, aufmerkſam zu werden, und ſolche nicht oft und nicht häufig, ſondern nur ſelten, um ſich doch nicht von denſelben ganz zu entwöhnen, und in geringerem Maße, zu genießen. Endlich kann man auch von jedem vernünftigen Menſchen, ohne ihm Gewalt anzuthun, verlangen, daß er aus der Mäßigkeit und Einfalt der Speiſen ein Hauptwerk mache. Die Regelmäßigkeit in der Lebensart iſt noch weit entfernt von der ſclaviſchen und ängſtlichen Strenge, und hindert keinen Menſchen in irgend einem Geſchäfte ſeines Lebens. Ja die unordentlichen und unmäßigen Leute ſehen ſich vielmehr oft in ihren Geſchäften durch Unluſt des Gemüths, Trägheit

des Körpers, und Unverdaulichkeit geſtöret, dagegen der regelmäßige Menſch beſtändig ein heiteres Gemüth und einen leichten zu allen Arbeiten willigen Körper hat. Aus des Cornaro und Wood's Beyſpiel haben wir auch geſehen, daß der regelmäßige Menſch auch darum zu öffentlichen Geſchäften geſchickter iſt, weil Erkältungen, Erhitzungen, und veränderte Witterung, auf ſeinen mit reinen Säften erfülleten Körper keine oder ſehr geringe widrige Eindrücke machen können; anſtatt daß der mit groben und unreinen Säften begabte Schwelger bey jeder Erkältung und bey jeder Veränderung des Wetters mancherley Ungemächlichkeiten leidet.

Die Enthaltſamkeit iſt nicht mit dem Faſten zu verwechſeln. Letzteres iſt wider unſere Natur, und iſt allemahl ſchädlich. „Zur Geſundheit,“ ſagt Buchan, „iſt es nicht hinlänglich, wenn die Speiſen ſelbſt geſund ſind, ſondern ſie müſſen auch zu gewiſſen beſtimmten Zeitpunkten ordentlich genoſſen werden. Wenn einige Leute im Eſſen und Trinken ausgeſchweift haben, ſo denken ſie dieſes durch ein langes Faſten wieder gut zu machen; aber das macht gemeiniglich die Sache noch ſchlimmer, anſtatt daß es ſie verbeſſern ſollte. Wenn der Magen und die Eingeweide durch die Speiſen zu übermäßig ausgedehnt ſind, ſo verlieren ſie ihren gehörigen Ton, und werden durch ein langes Faſten ſchwach und vom Winde aufgeblaſen. Auf dieſe Weiſe vernichtet ſowohl die Unmäßigkeit als auch das Faſten die Kräfte der Verdauung. Keine Perſon kann geſund ſeyn, wenn ihre Gefäße entweder beſtändig überladen ſind, oder ihre Säfte zu lange eines friſchen Zufluſſes des Milchſafts beraubt werden. Ein langes Faſten iſt nicht nur

jungen

jungen Leuten außerordentlich ſchädlich, weil es ihre Säfte verdirbt, und ihr Wachsthum und ihre Stärke verhindert; ſondern es iſt auch denen ſehr nachtheilig, die zu einem hohen Alter gelanget ſind. Die meiſten Perſonen werden in der Abnahme ihres Lebens mit Winden geplagt, und durch allzu langes Faſten wird dieſes Uebel nicht nur vergrößert, ſondern ſogar gefährlich und oft tödtlich. Alte Leute bekommen häufig, wenn ihre Magen ledig ſind, Schwindel, Kopfweh und Ohnmachten; genießen ſie aber einen Biſſen Brot und ein Glas Wein, oder auch eine andere feſte Speiſe, ſo werden dieſe Uebel gehoben. Es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß die ſchnellen Todesfälle, die ſich im hohen Alter ereignen, durch allzu langes Faſten verurſacht werden, weil ſolches die Lebensgeiſter erſchöpft, und die Eingeweide mit Wind erfüllet. Es iſt alſo wohl den Leuten zu rathen, daß ſie in der Abnahme ihres Lebens ihre Magen nicht zu lange ledig ſeyn ließen. Viele Perſonen genießen von Abends neun Uhr an bis den nächſten Nachmittag um zwey oder drey Uhr weiter nichts, als ein Paar Taſſen Thee und einen Biſſen Brot. Von ſolchen Menſchen kann man mit Recht ſagen, daß ſie zwey Drittheile ihres Lebens faſten. Dieſes muß ſchlechterdings die Eßluſt zu Grunde richten, die Säfte verderben, und die Eingeweide mit Wind anfüllen; und gleichwohl könnte man allem dieſem durch ein gutes Frühſtück vorbauen."

Die Verſchiedenheit der Gerichte verleitet übrigens nicht allein zur Unmäßigkeit, ſondern erreget auch oft bald nach deren Genuß allerley Gedärmplagen. Wenn man in einer Mahlzeit, Milch, ſaure Speiſen, Wurzeln, Kohl oder Salat, Obſt, Kuchen, ſüßes Backwerk und Confituren

ſituren genießet, und dabey viel Wein oder Bier trinkt: ſo kann niemahls aus der Vermiſchung dieſer widerwärtigen Dinge was Gutes entſtehen. Es ſey denn, daß man von Jugend auf daran gewöhnt geweſen. Da aber dieſes bey den meiſten Perſonen nicht der Fall iſt, ſo geht es ja ganz natürlich zu, daß nach dem Genuſſe ſolcher Speiſen, die mit einander in Gährung gerathen, ein Tumult in dem Magen und den Gedärmen vorgeht, und daß man viel an Blähungen, Kneipen, Koliken, Kopfweh und Uebelkeit leidet, daß man ſich brechen muß; oder einen Durchfall, oder gar ein Fieber bekommt. Alles unter einander zu eſſen, ſchadet am meiſten des Abends; ſo wie auch die gewürzten Speiſen des Abends unſerer Geſundheit höchſt nachtheilig ſind, indem ſie den Schlaf ſtören, und nächtliche Beängſtigungen verurſachen. In großen Städten werden die größten und gefährlichſten Diätfehler bey den Abendmahlzeiten begangen. Man tractiret am liebſten des Abends, weil man denn mehrentheils nach ſeinen beſchwerlichen Tagesgeſchäften Erhohlung und Aufmunterung ſucht. Das iſt an ſich gut und löblich, wenn nur nicht der Körper Schaden litte, unterdeſſen daß die Seele und das Gemüth ſich ergötzen. Um recht ſpät zu ſpeiſen, ſitzt man erſt viele Stunden am Spieltiſche, preßt die Gedärme ein, und hindert den freyen und lebhaften Umlauf des Bluts. Darauf werden einige Stunden bey dem Abendeſſen ſelbſt zugebracht; und bey einer Menge verſchiedener Gerichte und einem guten Vorrath von Weinen weiß man die Zeit bis in die ſpäte Nacht zu verſchwenden. Mit überladenem Magen und müdem Körper legt man ſich zu Bette, wirft man ſich in demſelben lange umher, ehe man einſchla-

einſchlafen kann. Endlich wird man zwar vom Schlaf überwältiget, aber weit gefehlt, daß derſelbe ein ruhiger und erquickender Schlaf wäre. Man erwacht vielmehr am folgenden Morgen mit ſchweren Gliedern und unluſtigem Gemüth, und iſt wohl oft genöthiget, zu künſtlichen Mitteln ſeine Zuflucht zu nehmen, um die Seele und den Körper in die zu den Amtsgeſchäften erforderliche Verfaſſung zu ſetzen.

Manches, was hier übrigens noch hätte berührt werden müſſen, findet man im Art. **Eſſen**, Th. 11, S. 586 fl. und **Getränk**, Th. 18, S. 2 fl. vorgetragen.

Zum Schluſſe dieſes Artikels will ich hier noch einiges aus des Herrn A. C. Lory's Abhandlung über die Nahrungsmittel *) hinzufügen, der verſchiedenes, was oben nur im Allgemeinen berührt wurde, etwas ausführlicher beleuchtet.

Von den beſondern Verſchiedenheiten der Theile der Pflanzengewächſe, in ſo fern ſie mehr oder weniger fähig ſind zur Ernährung zu dienen.

Wir müſſen zwey Arten von Schleim in den Pflanzen unterſcheiden. Der erſte iſt der, den die menſchlichen Kräfte ausziehen können, der zweyte aber der, welcher den natürlichen Kräften widerſteht. Schleim erſterer Art iſt derjenige, der in den flüſſigen Theilen der Pflanze ſeinen Sitz hat, der ihren Saft ausmacht und ſich leicht in Gallerte, Roob u. ſ. w. verwandeln läßt. Die zweyte Art von Schleim iſt diejenige, die das natürliche Bindungsmittel der Pflanzengewächſe ausmacht, und ſich in den feſten Theilen der Stengel, Wurzeln, Blätterrippen, u. ſ. w. findet. Wenn dieſer letzte Schleim ausgezogen werden

*) Als Commentar über die diätetiſchen Bücher des Hippokrates. Aus dem Franzöſ. überſetzt von Dr. J. C. G. Ackermann. Leipzig bey Müller 1805. 8. S. 218 fl.

werden ſoll, iſt die äußerſte Kraft des Feuers nothwendig, und man kann nicht mit Gewißheit glauben, daß die Wirkung des Magens und der Gedärme ein ähnliches Extract zu machen fähig ſey. Die Menge des Schleims die man in den Pflanzen findet, iſt alſo nicht gerade diejenige Menge, die die Thiere davon ausziehen können.

Außer den vernünftigen Kennzeichen, aus denen man ſehen kann, ob ein Körper viel oder wenig genährt wird, gibt uns Hippokrates eines an, welches man nicht verwerfen kann, nähmlich die Menge des entweder merklichen, oder unmerklichen Unraths, die in dem Körper erzeugt wird. Materien, die das Vermögen haben, ſchnell eingeſogen zu werden, vermehren beſonders entweder den Harn, oder die merkliche Ausdünſtung. Boerhaave bemerkte, daß von zwey Maß Spaawaſſer oft eine faſt gleiche Menge durch den Harn fortging, da doch von denſelben faſt gar nichts durch den Stuhlgang ausgeleeret würde. Die feſten Theile der Nahrungsmittel müſſen den Unrath des Unterleibes vornehmlich vermehren. Theile, die bey der erſten Verdauung nicht verändert werden können, bleiben in den erſten Wegen zurück. Daher iſt auch das Kennzeichen des Hippokrates, daß Subſtanzen, die wenig ernähren, den Stuhlgang verſtärken, wahr, ſo wie die Stelle des Galenus, der dieſe Stelle des Hippokrates beſtätigt, wenn er ſagt: Schneller Abgang durch den Stuhl iſt ein Kennzeichen einer geringern Ernährung. Zwar folgt dieſe Wirkung nicht nothwendig bey Leuten, deren Gedärme geſchwächt ſind; nothwendig aber erfolgt eine Anhäufung des Unraths, deſſen Zurückhaltung ſchädlich iſt.

Die natürlichſte Eintheilung der Theile der Pflanzen iſt, nach der Ordnung, in der ſich die Theile entwickeln, in Wurzeln, Blätter, Früchte und Samen. In dieſer Ordnung muß man oft auch ihre ernährenden Kräfte unterſuchen.

Die Wurzeln ſind die erſten Theile der Pflanze, die aus dem Samen herauszugehen ſcheinen, und die, bey ihrer Verbreitung in die Erde, nicht allein genährt werden, ſondern auch ſelbſt aus der Erde die Nahrung der ganzen Pflanze einſaugen. Es iſt unnütz die ſcharfſinnigen Beobachtungen des Grew und Malpighi über die Wurzeln der Pflanzen,

und die Beobachtungen des Hales über den Nutzen derſelben hier beyzubringen. Es kommt bloß darauf an, daß wir durch die Erfahrung und die Vernunft unterſuchen, aus welchen Theilen ſie zuſammengeſetzt ſind.

Man kann die Wurzeln in zwey Arten eintheilen. Einige ſind knollicht und beſtehen aus Arten von Blätchen, die die Eigenſchaft haben ſich zu vervielfältigen und nur an einem Theile in der Erde faſerichte Wurzeln ſchlagen; andere aber durchgehen, ſo zu ſagen, die Erde, verbreiten ſich nach dem Umfang der Pflanze, mehr oder weniger, und haben mehr oder weniger Conſiſtenz. Man kann ſie in zwey Klaſſen unterſcheiden, und es iſt nicht nöthig, den Unterſchied weiter zu treiben. Einige haben eine feſte, und faſt, oder ganz holzichte Conſiſtenz. Die Wurzeln ſind bloß bey den Bäumen und Sträuchern vollkommen holzig, haben aber überhaupt eine Conſiſtens, die ſich bey den meiſten Pflanzen dem Holze nähert. Von dieſer Art ſind alle Wurzeln, die ausgetrocknet, noch einen beträchtlichen Umfang behalten, der von dem wenig unterſchieden iſt, den ſie hatten, da ſie noch friſch waren, und die Eigenſchaft haben, eine lange Reihe von Jahren hindurch, ohne weiter vorbereitet zu werden, und, ohne die geringſte Furcht vor Fäulniß, aufbewahrt zu werden. Zur zweyten Klaſſe gehören diejenigen Wurzeln, die eine zarte und wäſſerichte Subſtanz haben, die bey ihrer Zerſchneidung nur ſehr ſchwach widerſtehen, und nicht lange aufbewahrt werden. Von dieſer Art ſind die verſchiedenen Arten von Rüben, u. ſ. w. die bey der Austrocknung eine beträchtliche Menge von ihrem Umfang verlieren. Dieſer Unterſchied iſt wichtig.

Hippokrates bemerkt, bey der Darſtellung der Art, wie die Pflanzen gebildet werden, überhaupt, daß man in der Wurzel das Schwerſte ſuchen muß. Was das Schwerſte iſt, fällt zu Boden, ſagt er, hat aber dieſen Grundſatz auf eine falſche Idee gebaut. So viel iſt indeß wahr, daß das, was die Wurzeln ausmacht, aus gröbern und weniger verdünnten Theilen beſteht. Der Grund davon iſt einleuchtend. Die Wurzel wird unmittelbar von den Beſtandtheilen ernährt, die ſie aus der Erde erhält, und die andern Beſtandtheile der andern Theile der Pflanzen

müſſen erſt durch die Wurzeln durchgehen. Nothwendig haben ſie daſelbſt die den Beſtandtheilen der Wurzeln natürliche Ausarbeitung, und eine noch größere Verdünnung erlitten, welche macht, daß ſie noch höher ſteigen. Man kann es daher als allgemeinen Grundſatz anſehen, daß die Theile, die in der Pflanze die letzten zu ſeyn ſcheinen, und insgemein den Gipfel einnehmen, die am meiſten ausgearbeiteten ſind, und in ihren Beſtandtheilen die größte Verdünnung haben. Die Wurzeln müſſen alſo den erſten, in der ganzen Pflanze am wenigſten ausgearbeiteten Schleim enthalten, falls nicht eine beſondere Urſache in dem Schleim der Wurzel eine beträchtliche Veränderung bewirken kann. Daher ſagt Mneſitheus von Athen, der ſchon ehedem über dieſe Materie geſchrieben hat, daß die Wurzeln ſchwerer zu verdauen und weit roher ſind, als die Blätter, obgleich Galenus ihn in dieſem Betracht zurechtgewieſen und davon die Rüben und andere Wurzeln dieſer Art, die Zwiebeln oder Knollen der Pflanzen, ausgenommen hat.

Wirklich iſt mit den knollichten und ſolchen Wurzeln, die eine zarte und ſchmelzbare Subſtanz haben, die Sache anders, als mit andern Wurzeln, denn da ſie an ſich ſelbſt einen Theil von Schleim enthalten, und insgeſammt mit Zellen verſehen ſind, die man deutlich ſieht, ſo muß der, unter mehrern Decken concretirte Schleim eine flüchtige Schärfe erhalten, an welcher der Ueberreſt der Pflanze keinen Antheil haben kann, weil der Schleim in demſelben nicht die nähmlichen Bequemlichkeiten zum Aufenthalt findet. So viel man aus der Bewegung dieſer Wurzeln im Waſſer ſchließen kann, ſcheint ein luftartiges Gas vorhanden zu ſeyn, welches in dieſen Zellen gegenwirkt, und in dem man die Urſache der Verdünnung ſuchen muß, die dieſe beißende, die Augen reitzende Schärfe bewirkt, die einige Schriftſteller in die Klaſſe der flüchtigen Laugenſalze geſetzt haben; ob es ſchon nicht ſcheint, daß dieſer ſalzige und flüchtige Theil, der wirklich Frucht der Veränderung iſt, Eigenſchaften dieſer letztern beſitze. Die Wurzeln ſind derjenige Theil der Pflanze, aus dem die Scheidekünſtler die meiſte Luft ziehen. Die Knollen haben, ſo zu ſagen, ein Leben für ſich. Sie haben ihre Wurzeln, die den Schleim für ſich aus

der

der Erde ziehen; aber die Frage entſtehet ganz natürlich: wie kann es geſchehen, daß der Schleim der Wurzel ſeine Schärfe nicht dem ganzen Ueberreſt der Pflanze mittheilt? Die Knollen und Zwiebeln erhalten ihre Schärfe bloß durch den Aufenthalt des Schleims in ihrer Subſtanz. Dieſe Schärfe war in ihrem erſten Alter nicht vorhanden, und wenn dieſe Knollen eben entſtanden ſind, ſo ſind ſie ſehr zart und ſehr ſüß. Ueberdies kann der in der Wurzel befindliche bereits ſcharfe Theil bey dem Bau der Pflanze nicht angewendet werden; er bleibt in dem Knollen, und wenn er ſich auch in der Pflanze befindet, ſo iſt er doch in ihr ſehr vertheilt, und macht daß die Pflanze weniger ſcharf wird, als es ihr Knollen iſt. Da auch außerdem, wie in organiſirten thieriſchen Körpern, in verſchiedenen Theilen Abſonderungen erfolgen, die die Natur der einen oder der andern auf keine Art zu haben ſcheinen: ſo kann man leicht denken, wie Blumen oder Samen nichts von einer Schärfe behalten, die ſich in dem Knollen erzeugt hat: außerdem machen auch dieſe fremden Theile den Boden des Knollens nicht aus, und ihr Schleim, der ihre feſten Theile ausmacht, iſt gröber, als derjenige, der in die Blätter und Stengel der Pflanzen mit knolligen Wurzeln übergeht. Die innere Arbeit, die in den Theilen dieſer Wurzeln erfolgt, läßt ſich leicht beweiſen. Wenn man Rüben und andere Wurzeln dieſer Art ſehr groß werden läßt, ſo entſtehen im Innern ihrer Subſtanz Ritzen und ihre Beſtandtheile erlangen eine beſondere Flüchtigkeit, zum unumſtößlichen Beweis der Gegenwirkung der Theile auf einander, im Innern ihrer Subſtanz und der Entwickelung der Luft, die allemahl dieſe Veränderung begleitet. Die Theile dieſer Wurzeln ſind alſo wirklich ſehr fein; aber immer iſt noch in der Wurzel ein grober Schleim vorhanden, der die Theile bildet und vereinigt, und die Wurzeln, wie uns auch die Erfahrung lehrt, ſchwer verdaulich macht. Hippokrates ſagte: die Wurzel des Rettigs läßt ſich nicht gut verdauen. Galen ſcheint mir alſo nicht ganz Recht zu haben, wenn er dieſe Wurzeln von dem allgemeinen Grundſatz des Mneſitheus ausnimmt.

Ueberhaupt alſo kann man ſagen, daß die Wurzeln den gröbſten Schleim, der in der ganzen Pflan-

ze befindlich iſt, enthalten. Die gewöhnlichſte Abweichung in den Wurzeln iſt das Uebermaß der erdichten Theile, und die Verbindung der erdichten Theile mit den ſalzigen iſt die natürlichſte. Weit ſeltener finden wir in den Wurzeln erhöhete und verdünnte Beſtandtheile, öhlichte Theile und andere dieſer Art. In den Wurzeln gewürzhafter Pflanzen finden wir wirklich Theile dieſer Art, denn die Natur der Pflanze und der Zuſammenfluß der Umſtände iſt von der Art, und dieſe Wurzeln enthalten meiſtens Bläschen, die man leicht entdecken kann, und in denen ſich das Oehl ergießt; aber wir haben, in Vergleich mit der faſt unzähligen Menge gewürzhafter Pflanzen, nur wenig ſolche Wurzeln. Die meiſten Wurzeln enthalten außer dem gewürzhaften Beſtandtheil noch grobe Theile, die die Wurzeln überhaupt charakteriſiren. Wir haben zwar einige Pflanzen, deren Wurzeln gewürzhaft ſind, ob ſchon ihr Stängel und übriger Reſt keinen Geruch hat; aber dieſe Beyſpiele ſind ſelten und machen von der allgemeinen Regel eine Ausnahme. Gewöhnlicher ſehen wir, daß die Wurzeln gewürzhafter Pflanzen faſt gar keinen Geruch haben, ſondern bloß einen ſcharfen Geſchmack, der höchſtens etwas Gewürzhaftes enthalten kann, welches ſich bloß durch die Wirkung des Speichels entwickelt. Am gewöhnlichſten haben die Wurzeln einen mehr oder weniger anziehenden Stoff. Dies zeigt die Combination der Erde mit dem Salze, die erſte Entſtehungsart des Schleims. Nach den Wurzeln, die einen anziehenden Geſchmack haben, ſind die die gemeinſten, die eine auszeichnende Bitterkeit beſitzen; aber man hat, mit dem Galen, zwey Arten der Bitterkeit zu unterſcheiden. Unter den bittern Körpern ſind einige nach dem Ausdruck dieſes Arztes bittere Körper der dünnen Theile, wie man an den Blättern und den Spitzen des Wermuths ſieht, oder der dicken Theile, von welcher Art die Grindwurz und andere Pflanzen ſind. Dieſe bittern Subſtanzen ſind an ſich ſelbſt, nach Beſchaffenheit der Hitze des Klima, oder der wenigen Wirkſamkeit der Urſachen, die das Wachſen befördern, mehr oder weniger fein, beyde aber ſcheinen aus Theilen gleicher Art zu beſtehen. Hoffmann machte eine Erfahrung, aus welcher man ſieht, daß die Bitterkeit das Product der Miſchung eines Oehls und

und einer Säure iſt*), man muß aber bey derſelben noch einen Theil Erde annehmen, die ſich bey fixen bittern Subſtanzen auch außerdem in großer Quantität zeigt. Da wir nun einmahl wiſſen, daß eine ſolche Combination die Bitterkeit macht, und bittere Sachen hervorbringt, ſo folgt daraus, daß Subſtanzen von dem gröbſten bis zum feinſten Oehl, von der fixeſten bis zur flüchtigſten Säure gleichermaßen fähig ſeyn können eine Bitterkeit zu bewirken, deren Unterſchied nach der Verſchiedenheit der Verdünnung der Beſtandtheile, die zu ihrer Bildung beytragen, und nach der größern oder geringern Menge von Erde, die in dieſe Combination kommt, zu beſtimmen ſeyn wird. Wer wollte wohl die Heilkräfte des Wermuths mit den Kräften der wilden Grindwurz vergleichen können? faſt alle bittere Wurzeln haben eine grobe Bitterkeit und nicht die Verdünnung, die ſich in den Blumen und Blättern der gewürzhaften bittern Subſtanzen findet

Man kann alſo ſchließen, daß die Wurzeln eine grobe, und im Ganzen genommen, noch gröbere Nahrung geben, als diejenige iſt, die die Pflanze hergibt, deren unterſten Theil ſie ausmachen; da ſie indeß, ſo zu ſagen, das Seihewerkzeug ſind, durch welches alle die Pflanze ernährenden Säfte in die Pflanze gebracht werden, ſo enthalten ſie insgemein viel Schleim, und da ſie bloß durch die Pflanze ausdünſten, und in der Quelle der Feuchtigkeit liegen, ſo iſt dieſer Schleim insgemein ſehr feucht. Unter die Nahrungsmittel, die für die Menſchen gebraucht werden, rechnet man einige grobſchleimige Wurzeln. Von dieſer Art ſind die Kartoffeln, die Pataten der Irländer, der Manioc der Indianer und andere Wurzeln dieſer Art. Die ſchönen Erfahrungen, die man neuerdings mit den Kartoffeln angeſtellt hat, und die nährende Subſtanz, die man mit ſo wenigen Koſten aus denſelben hat ziehen lernen, lehren uns, was für eine unendliche Hülfsquelle der Nahrung für uns Menſchen in den Wurzeln verborgen liegt

Was aber von den Pflanzen überhaupt gilt, iſt auch von den Wurzeln wahr. Man muß bey ihnen die verſchiedenen ihnen eigenen Alter genau unterſcheiden.

*) Obſervat. phyſ. chem. p. 55.

ſcheiden. Zarte und junge Wurzeln enthalten insgemein viel Waſſer. Der Theil, welcher in ihnen am ſtärkſten vorhanden iſt, hat noch nicht ſo viel Heilkraft, daß man dieſe Wurzeln für Arzneyen halten könnte, und nicht ſo viel Kräfte erlangt, daß ſie dadurch aus der Klaſſe der Nahrungsmittel ausgeſchloſſen werden müſſen. Wir eſſen daher harzige Wurzeln zu Anfang ihrer Bildung, da ſie, wenn ſie weiter fortgewachſen, ſtarke Arzneyen ſind. Von dieſer Art iſt die Scorzonerwurzel. Obſchon das Alter dieſe Wurzeln ſtärker nährend zu machen ſcheint, weil es die Menge des Schleims vermehrt, ſo vermindern doch die ſcharfen und herrſchenden Theile, die wenigſtens in gleichem Verhältniſſe mitwachſen, dieſes Vermögen. Bey genauer Unterſuchung ſind die Wurzeln erwachſener Pflanzen, deren wir uns zur Nahrung bedienen können, diejenigen, die einen verſüßenden Schleim in ſich haben, alle anderen enthalten zu viele fremde Theile. Viele Thiere eſſen Wurzeln von Pflanzengewächſen; die Landleute und Gartenliebhaber haben deren nur zu viele; wenn aber dieſe Thiere auch alle Theile der Pflanzen eſſen, ſo eſſen ſie doch das Harz nicht, und wenn ſie Wurzeln gegeſſen haben, ſo ſind allemahl mehr irdiſche Theile in ihnen, von denen ſie den Schleim abſondern. Ueberflüſſige Salze werden unſtreitig auch ausgeführt; aber ihre ſchnelle Auflöslichkeit macht, daß man ihre Spuren nicht entdecken kann.

Was die Stängel und Blätter der Pflanzen betrifft, ſo machen ſie, als Nahrungsmittel betrachtet, die Klaſſe aus, die die Alten Gemüſe, λαχανα, nannten, zu welcher Klaſſe ſie auch die Knollen oder Zwiebeln der Pflanzen rechneten. Galen ſchien ſie zu den Wurzeln gerechnet zu haben, aber Hippokrates ſetzt ſie unter die Klaſſe der Gemüſe; doch haben die Alten auch zuweilen die Bedeutung des Wortes Gemüs weiter ausgedehnt. Sie geben dieſen Nahmen oft gewiſſen arzneylichen Subſtanzen, und nannten daher das Syrnium ſchwarzes Gemüs, den Baldrian aber königliches Gemüs. Dem ſey aber wie ihm wolle, ſo werden in allen Büchern, die von den Nahrungsmitteln handeln, unter dieſer Klaſſe die Stängel und Blätter der Nahrungspflanzen begriffen. Die Alten haben dieſe Art von Nahrung niemahls, weder überhaupt, noch beſonders mit groſ-

ſem Lob belegt. Hippokrates empfahl ſie bloß im Sommer, und wollte nicht, daß man ſich im Winter ihrer bedienen ſollte. Man kann ſagen, daß dieſer Vorſchlag gut gegründet iſt; denn es iſt unmöglich in ſolcher Jahreszeit ſolche Nahrung zu erhalten, falls man nicht dazu ganz fremde Vorbereitungen braucht, die die Natur, ſo zu ſagen, entſtellen. Die Alten glaubten von ihnen, ſie müßten das Blut wäſſerig und dünn machen, weil ſie kühlen und abfriſchen; zugleich aber ſagten ſie, daß ſie ſchlechte Säfte enthielten. Actuarius glaubte, man könne ſie durch den Bau verbeſſern und heilſamer machen; dies iſt aber auch alles, was er von ihnen hofft.

In was für einem Zuſtande befindet ſich der Schleim wohl in den Stängeln? Dieſe Unterſuchung wird uns fähig machen zu urtheilen, ob wir, wie die Alten, denken dürfen. Das Feinſte und am meiſten Gereinigte geht in die ausgebreitetſten Theile der Pflanze über, und wird zur Bildung der Blüthe, der Frucht und des Samens gebraucht. Gröbere und feſtere Theile ſind beſtimmt, den Körper des Stamms zu bilden, der feſter ſeyn mußte. Die Winde und die Wirkung der Sonne trocknen ihn aus, und die Erde macht ſeine Baſis und ſeinen Grund. Dieſes ſehen wir offenbar in allen holzichten Stängeln, die ſo ſchwach und zugleich ſo erdicht ſind; man kann auch eine nach und nach erfolgte Gradation dieſer Art von Verhärtung in mehreren Stängeln entdecken, deren Spitzen nur gegeſſen werden, weil man den untern Theil, ſeiner Härte und großen Feſtigkeit wegen, nicht brauchen kann. Von dieſer Art ſind mehrere Arten vom Spargel, und wenn man die Zeit, wo der Spargel gegeſſen werden kann, nicht genau trifft, ſo erlangt er eine Feſtigkeit, die ihn außer Stand ſetzt, als Nahrungsmittel zu dienen. Die Natur der Stängel iſt, mit einem Worte, von der Art, daß ſie nicht allein nach den Wurzeln von den gröbſten und feſteſten Beſtandtheilen der Pflanze gebildet ſind, ſondern dieſe Beſtandtheile erlangen auch noch, wegen der größern Ausdünſtung des Waſſers, eine größere Feſtigkeit. Ihre Beſtandtheile vereinigen ſich ſo feſt unter einander, daß das Waſſer ſelbſt auf ſie nur eine langſame Wirkung hat und nicht mehr fähig iſt, ihre

Theile aus einander zu ſetzen; wenn wir daher einen Stängel einer Pflanze in ſeinem lebhafteſten Alter betrachten, ſo gibt es außer ihm nur wenige Theile der Pflanze, die ſo wenig eigentlich ernährende Beſtandtheile enthalten, als er. Bey ſtarker Abkochung kann man zwar aus dem Stängel einige Theile, die ſich ausziehen laſſen, erhalten; wir haben ſogar gewiſſe Pflanzenſtängel, deren Beſtandtheile wir aus einander ſetzen können; aber bey faſt allen Pflanzengewächſen ſind die Beſtandtheile des Stängels feſt mit einander verbunden, und haben die zur Ernährung nothwendige Auflöslichkeit verlohren. Cartheuſer fand in den Stängeln der ſüßeſten Pflanzen Harz, und das Harz iſt das Product der innigſten Vereinigung der Beſtandtheile, die zur Bildung der Pflanzen beytragen. Die Blätter ſind faſt in dem nähmlichen Falle; ſie ſind außerordentlich trocken, und obſchon wegen ihrer Gefäße der größte Theil der Ausdünſtung der Pflanzen aus ihnen herausgeht, ſo iſt doch ihre Subſtanz, in Rückſicht auf die andern Theile der Pflanze, ſo trocken, daß man bloß von gewiſſen gezogenen Pflanzen, die mit Sorgfalt vor der Sonnenhitze geſchützt werden, die Blätter eſſen kann. Die meiſten andern haben einen ſcharfen Geſchmack, enthalten viel Oehl und Harz, und obgleich ſie in Verderbniß übergehen, ſo wird doch der größte Theil derſelben im Waſſer nicht zerſtört. Der Kanzler Baco ſagt, es habe eine Mönchsart gegeben, die er foliatani nennt, die bloß von den Blättern der Pflanzen zu leben verſucht hätten; aber er ſagt, die Ausführung dieſer Kaſteyung ſey unmöglich befunden worden.

Dem ſey nun wie ihm wolle, ſo ſehen wir in den allgemeinen Beſtandtheilen der Stengel nichts, was uns bewegen ſollte, ſie für das zu halten, wofür ſie die Alten hielten. Man muß aber bedenken, daß die meiſten Pflanzen, deren Stengel wir eſſen, ſehr wäſſericht ſind, daß man ſie nur zu einer gewiſſen Zeit zur Nahrung anwenden kann; und dieſe Zeit iſt ihre Jugend, ihre äußerſte Jugend. In dieſer Zeit haben die Faſern ihre Feſtigkeit noch nicht erlangt, und die Bande, die dieſe Theile vereinigen, haben die Feſtigkeit nicht, die dem Waſſer das Eindringen verbietet. Die Pflanze hat einer ungeheuren Oberfläche der Blätter noch keine Beſtandtheile

zu geben, und da dieſe Oberfläche nicht entwickelt iſt, ſo iſt die Ausdünſtung der Pflanze nicht ſo häufig. Wir ſehen aus dieſen Bemerkungen, daß der Schleim in jungen Stengeln nothwendig ſehr wäſſericht und ſehr erdig ſeyn muß; das Salz befindet ſich in denſelben in größerer Menge, als das Oehl, und dieſes hat gewiß in denſelben die Oberhand nicht gewonnen. Bey der Deſtillation dieſer Pflanzen erhält man kein Oehl, oder ungleich weniger, als man von eben dieſer Pflanze erhalten haben würde, wenn ſie zu größerer Reife gediehen wäre. Außerdem kann aber aus der Deſtillation nur ein unſicherer Beweis genommen werden: denn das Feuer verdünnt und iſt fähig neue Combinationen zu erregen, und das Oehl da erſcheinen zu machen, wo es nicht war. Der Schleim dieſer Pflanzentheile iſt alſo ein Schleim, den man unvollkommen nennen kann, der aus wenig vereinigten, wenig zu ernähren fähigen *) groben, folglich ſchlechten, aber ſehr wäſſerichten, und diejenigen, die ſie verdauen können, kühlenden Beſtandtheilen beſteht. Uebrigens können dieſe Nahrungsmittel keine allgemeinen Nahrungsmittel ſeyn, weil man ſie bloß in einer Jahreszeit findet, und alles, was die Kunſt des Gärtners vermag, iſt, daß er ſie länger jung erhält, die Eindrücke der Sonne von ihnen abhält, und die Ausdünſtungen der Blätter, die der Luft am nächſten ſind, zurücktreibt, die man doch wegwirft, weil ſie zu ſehr gewachſen ſind.

Bey der Hervorbringung der Blumen hat die Natur mehr auf das Vergnügen, als auf die Ernährung der Menſchen geſehen: denn dieſe Theile, die wirklich zum Bau der Pflanze gehören, einen nothwendigen Theil derſelben, zur Befruchtung der Samen ausmachen, und der Arzneywiſſenſchaft viele nützliche Arzneyen geben, enthalten meiſtens zu wenig Schleim, um eine Klaſſe der Nahrungsmittel auszumachen, aber im Verhältniß zum Ueberreſt der Pflanze, mehr wirkſame und verflüchtigte Theile. Wir werden von denſelben nicht weitläuftig reden, da ſie unſerm Vorhaben ganz fremd ſind; was uns aber an den Pflanzen zu unterſuchen noch übrig iſt, ſind eigentlich die beträchtlichſten Theile der Nahrungsſubſtanzen, die Früchte und Samen.

*) Imbecillima materia eſt omne olus. Celſus II, 18.

Unnütz iſt's, zu erklären, was wir unter dem Nahmen der Früchte verſtehen, weil wir unter dieſem Worte nur das begreifen, was auch die Ungeſchickteſten insgemein, und einzig in Rückſicht auf unſern Gebrauch, darunter verſtehen. Die Alten, die die Früchte unter dieſem Geſichtspunkte betrachteten, theilten ſie in Herbſt- und Sommerfrüchte. Dieſe Eintheilung, die an ſich ſelbſt nicht richtig iſt, kann doch, nach ihrer Erklärung, gerechtfertiget werden. Was ſie Sommerfrüchte nennen, ſind die, die nur eine kurze Dauer haben; und ob ſchon die Art der Früchte eine längere oder kürzere Dauer hat, ſo läßt ſich doch jedes einzelne Individuum mehrere Tage lang nicht in ſeinem vollkommenen Zuſtande erhalten. Dies ſind diejenigen, die man in den Schriften des Hippokrates und Galenus unter dem Nahmen ὡραῖα erwähnt findet. Die Herbſtfrüchte dagegen halten ſich ſehr lange, und viele unter ihnen haben ſogar eine ſo lange Dauer, daß ſie bloß durch die erſte Hitze des folgenden Jahres erſchüttert wird, welcher jede Subſtanz einer Frucht unmöglich widerſtehen kann. Die größte Dauer dieſer Früchte in ihrem natürlichen Zuſtande kann alſo, man ſey auch ſo ſorgfältig, als man wolle, nicht über ein halbes Jahr hinaufgehen. Man hat zwar, um ſie aufzubewahren, auch fremde Künſte gebraucht; doch bleiben, dieſem ungeachtet, dieſe Nahrungsmittel noch immer ſolche, die eine beſtimmte Zeit haben und nicht fähig ſind, das Eigentliche der menſchlichen Nahrung auszumachen.

Die Früchte überhaupt ſind von den Alten mit dem Nahmen der aus verdünnten Theilen beſtehenden Nahrungsmittel (alimenta tenuium partium) belegt worden, welchen Nahmen Galen erklärt, indem er ſagt, daß man ſie aus ihrer leichten Auflösslichkeit beurtheilen könne. Tenuium eſſe partium, quod in tenuiora facile ſolvantur, und damit wir nicht dieſe Auflöſuug für eine grobe und mechaniſche halten, ſagt er: daß die Urſache dieſer Auflöſung die thieriſche Wärme ſey. Eben dieſer Schriftſteller ſagt dreiſt, daß eine gewiſſe Süßigkeit, die man in gewiſſen Früchten bemerkt, der Charakter einer gemäßigten Hitze iſt; ein an ſich ſelbſt wahrer Grundſatz, beſonders wenn man dem Wort Hitze den ganzen Umfang beylegt, den ihm die Alten beylegten;

ten; denn ſie verſtanden unter dieſem Worte jede Bewegung, die die Kochung und die genaue Vermiſchung der Beſtandtheile bewirkt, wenn die Beſtandtheile außerdem dazu geneigt ſind. Dieſe Süßigkeit iſt die Frucht der Arbeit der Natur; aber, ſagt Galen, die Beſtandtheile können noch feiner werden, und wenn ſie den Grad der Zeitigung überſchritten haben, werden ſie dieſe Süßigkeit verlieren; denn, ſagt er, man kann aus allen Früchten Wein erhalten. Die Alten kannten alſo zum Theil den Umfang des ſchleimichten Beſtandtheils und ſeine Veränderungen. Wenn man den Fortgang der Früchte, von ihrer Entſtehung, bis zu ihrer Zeitigung verfolgt, ſo ſieht man die ſchönſte Gleichförmigkeit der Natur in ihren Bewegungen, in ihrem ſchönſten Lichte. Je mehr die Früchte Verdünnung erhalten, deſto mehr werden ſie, in Rückſicht auf ihre feinſten Theile verſchieden, aber ſie behalten insgeſammt ihre Süßigkeit, welche die Frucht der Gleichheit der Theile iſt.

Was kann man aber zu der ſchönen Abhandlung des Aetius von den Früchten zuſetzen? Die Früchte ſind insgeſammt vor ihrer Zeitigung und ehe ihr Schleim die ihm eigene Süßigkeit erlangt hat, herbe. „Ein herber Körper, ſagt Aetius, iſt erdig und kalt. Jeden herben, von andern Eigenſchaften freyen Körper habe ich, bey jedem angeſtellten Verſuch, als kalt befunden.“ In dieſem Zuſtande kann man ſie kaum unter die Zahl der Nahrungsſubſtanzen rechnen; doch muß man mit unſerm Verfaſſer bemerken, daß, obſchon wenig Unterſchied zwiſchen dieſen Arten der Herbigkeit iſt, doch jede Frucht die Natur ihres Baums behält. Denn kann man, um die Sommerfrüchte von den Herbſtfrüchten zu unterſcheiden, keinen gewiſſen Charakter haben. Wir finden in den Grundſätzen des Aetius die Veränderungen, die die Quellen ihrer Verſchiedenheiten ſind. Dieſe Herbigkeit wird auf dreyerley Art gehoben, entweder indem ſie warm oder feucht wird, oder indem ſie beydes zugleich erleidet.

Die Früchte, die zuerſt herbe zu ſeyn aufhören, ſind insgeſammt äußerſt auflöſend und haben einen mit vielem Waſſer getränkten Schleim und eine ſehr merkliche Säure in ſich. „Wenn bloß Feuchtigkeit vorhanden iſt, ſagt Aetius, ſo entſteht Herbigkeit, iſt aber dieſe Feuchtigkeit ſehr fein und luſtartig, ſo

entſteht Säure.“ Der erſte Grad von Wärme macht dieſe ſauren Früchte reif. Die große Menge Waſſers hindert die Entwickelung des Oehls. „Wenn aber Feuchtigkeit und Wärme und wäſſerichte Feuchtigkeit zugegen iſt, ſo entſteht Süßigkeit; wenn Lufttheile vorhanden ſind, ſo entſteht Fett.“ Die Süßigkeit, die man an dieſen Früchten bemerkt, iſt das Produkt der Gleichheit der Theile, und die Entwickelung des Oehls das Produkt der Hitze. „Alle Früchte, ſagt *Aetius*, werden durch die Hitze zeitig, dieſe Hitze iſt aber, ihrer Natur nach, zweyfach, nämlich entweder den Früchten eigen und von Natur in ſie gelegt oder von außen, durch die Sonne in ſie gebracht.“ Dieſe erſte Wärme erregt die innere Gährung der Theile. das dieſen Früchten natürliche Waſſer iſt das Inſtrument derſelben, und ſeine große Menge die Urſache, daß ſie ihrer Zerſtöhrung ſo ſchnell entgegen eilen. Daher nannte ſie *Galen* bald ὡραῖοι, bald flüchtig vorübergehend, und ſein Grund iſt: weil ſie leicht in Verderbniß übergehen und nicht aufbewahrt werden können.“ Ihre Verdünnung iſt um ſo viel größer, als ſie ſich dieſem Zeitpunkte mehr nähern, daher auch *Galen* dreiſt ſagt, daß der Eſſig dünner Theil ſey, und *Aetius* ausdrücklich behauptet, „daß der Eſſig in dem Betracht in Rückſicht auf ſeine Kräfte von dem Saft unreifer Trauben verſchieden ſey, weil er durch die faule Wärme eine gewiſſe Schärfe erlangt habe. Daher hat auch der Eſſig dünnere Theile, als der Saft unreifer Trauben, wie die Empfindung zeigt, u. ſ. w.“

Es iſt alſo in dieſen Früchten eine Zeit, wo ſie ſich der Natur der Thiere, für welche ſie gemacht ſind, mehr nähern; und dieſe Zeit iſt die Zeit der Süßigkeit. Dieſe Anlage beweiſt die Aehnlichkeit, die ſie mit unſern Säften haben. „Alles Süße iſt warm und überſteigt die Wärme nicht unmäßig, die in uns befindlich iſt,“ ſagt *Aetius*. Hieraus ſchließt er mit Grund, daß die ſüßen Subſtanzen nahrhaft ſind, denn dieſe Süßigkeit, die ſie der Zunge einprägen, iſt eine angenehme Empfindung. „Denn alle Nahrungsmittel ſind denjenigen, die ernährt werden, ihrer Nahrung nach angemeſſen und ihrer ganzen Subſtanz nach freundſchaftlich.“ Die Auflöslichkeit, die ſie leicht im Munde auflöslich macht, iſt

Beweis,

Beweis, daß ſie leicht aus einander geſetzt werden können. Was ſie gemeinſchaftlich beſitzen, iſt alſo: 1) Feuchtigkeit, 2) Auflöslichkeit, 3) Wärme, welche in ihrer Miſchung einige leicht gewürzhafte Theile erregt; ſie behalten auch ihren alten Charakter von Säure; denn indem das Waſſer ihre ſalzigen Theile trennt, verhindert es ſie, ſich ganz in Oehl zu verwandeln Dieſe Nahrungsmittel gehören alſo zu den wenigen, die man aus dünnen Theilen beſtehende nennt, folglich aſſimiliren ſich dieſelben die Thiere, nach der Regel des Hippokrates leicht, facile opponuntur, und werden, aus eben dem Grunde, nach der Meinung dieſes Vaters der Arzneywiſſenſchaft, leicht verzehrt *). Ihre Leichtigkeit in Verderbniß überzugehen, und die wenige Nahrung, die ſie zu geben fähig ſind, hat den Galen und die Griechen bewogen, daß er ſie wenig ſchätzte; wenn indeß der Magen gut iſt, und ſie nicht in dieſem Eingeweide ſtocken, ſo geben ſie einen leichten Schleim, der von den erſten Wegen leicht in die zweyten übergeht, und ſogar den Verluſt, ſowohl in den feſten als flüſſigen Theilen zu erſetzen im Stande iſt. Ihr Schleim neigt ſich nicht zur Fäulniß, und wenn er auch aus einander geſetzt wird, ſo neigt er ſich mehr zur geiſtigen Gährung, die nicht ſogleich im Stande iſt, die Bande der ernährenden Theile zu zerbrechen. Uebrigens muß der Gebrauch derſelben den Kräften des Magens angemeſſen ſeyn, weil außerdem die Sommerfrüchte, durch ihre Verderbniß in dieſem Eingeweide und durch die Entwickelung ſehr feiner und ſehr geiſtiger Theile, außerordentlich reitzen, und mehrere Arten des vermehrten Stuhlgangs, die Cholera u. ſ. w. erregen. Außerdem ſind die Theile, die ſich von ihnen in Unrath verwandeln, ſehr leicht, beſonders wenn man ihre äußere Decke wegnimmt, und beſtehen bloß aus den Faſern und den Zellen, die den Schleim enthalten. Bey einem ſo verdünnten Schleime, wie derjenige der Früchte iſt, der zugleich ſüß iſt und aus ſchleimichten Theilen beſteht, von welcher Art der iſt, der ihren Charakter und ihr Weſen ausmacht, iſt es unmöglich, daß er viel Erde zwiſchen dem Oehl und Salz, aus welchem er beſteht,

*) de alimento.

beſteht, enthalte. Deswegen ſchreibt Boerhaave mit Grund dieſen Schleimen eine ſeiſenhafte und die ſchwachen Gerinnungen auflöſende Kraft zu, die ſich in dem Blute und in der Lymphe befinden können. Eben davon hängt auch die reinigende Kraft ab, die Galen ihnen zuſchreibt, die ſie dadurch ausüben, daß ſie die groben Unreinigkeiten, welche die Ausführungswerkzeuge ſchmelzen, bedecken. Sie könnten auch das zu grobe Eiter in den Geſchwüren reinigen. Dieſe Eigenſchaft iſt dem mit dem Salze vermiſchten Oehle eigen, und daß in dieſen Früchten viele öhlichte Theile mit den ſalzigen verbunden ſind, wird durch den Geſchmack angezeigt, und durch die chemiſche Unterſuchung beſtätiget. Homberg hat ſogar aus den Johannisbeeren eine große Menge Oehl gezogen, und mehr, als man von einer Frucht erwarten konnte, die Merkmahle einer ſo entwickelten Säure an ſich trägt. Uebrigens ſind dieſe ſo ſeifenhaften Früchte ein Geſchenk des Schöpfers, der ſie mit der Jahreszeit, in der ſie erſcheinen, ins Verhältniß geſetzt hat, außer welcher ſie ganz unrecht angebracht ſeyn würden, da es unmöglich iſt, ſie in eine andere Jahreszeit, wenigſtens ganz, zu verſetzen. Der gewürzhafte Theil, den ſie enthalten, gehört nicht zur Klaſſe der Nahrungsmittel. Obſchon Aetius glaubte, der angenehme und ſüße Geruch ſey die Frucht der Gleichheit und der gleichen Miſchung der Theilchen, ſo wie Geſtank und heftiger Geruch Beweiſe von dem Uebermaße dieſer Theile ſind: ſo dient doch die gewürzhafte Subſtanz, ungeachtet ihres angenehmen und ſüßen Geruchs, zur Verdauung bloß als Sporn, der dieſe Verrichtung beſchleuniget, ſelbſt die Säfte zu verderben hindert, den Nerven neue Kraft gibt, und durch ſeinen angenehmen Geruch ſie uns noch angenehmer macht.

Dies ſind die allgemeinen Eigenſchaften dieſer Früchte, die jede unter ihnen in einem mehr oder minder beträchtlichen Grade hat. Einige ſind mehr zur Säure geneigt; andere dagegen haben mehr Süßigkeit; andere behalten, wegen der in ihnen hervorſtechenden Erde einen herben Geſchmack, wie Aetius lehrt und auch die Vernunft ſagt. In andern ſind endlich mehr feſte Theile, die gewiſſe Arten von Zellen bilden; der Schleim iſt folglich bey

dieſen

dieſen mehr getrennt, die innere Bearbeitung wird allen Theilen der Subſtanz der Frucht nicht ſo leicht mitgetheilt, und dieſes macht, daß es ſchwer iſt, gleiche Früchte zu haben, die zu gleicher Zeitigung gekommen ſind. Die Wirkung der Sonne, die der innern Bewegung der Theile neue Thätigkeit gibt, wirkt nicht gleich, und gibt nicht allen Beſtandtheilen gleiche Lebhaftigkeit.

Aber die beſondere Sorgfalt, die die Natur angewendet hat, um den Samen weit mehr zu vervielfältigen, als die Erzeugung neuer Pflanzen fordert, beweiſet, daß ſie zu einem nothwendigen Bedürfniß geſchaffen ſind, weil ein einziges Getreidkorn, nach leichter Berechnung, in wenig Jahren unzählbare Nachkömmlinge hervorbringt. Alle Körner aber haben nicht die gleiche Beſtimmung zu ernähren, und unter denen, die am meiſten dazu geſchickt ſind, gibt es noch weſentliche Verſchiedenheiten. Wir müſſen alſo dieſe Körper beſonders betrachten und ihre verſchiedenen Eigenſchaften unterſuchen.

Unter dieſen Samen laſſen ſich einige im Waſſer mehr oder weniger ſchnell auflöſen, gerathen in Gährung und ſchwellen auf. Durch fortdaurende Wirkung des Waſſers werden ſie nach und nach aufgelöſt, und endlich wird ihre Subſtanz, die Rinde ausgenommen, im Waſſer völlig vertheilt. Dies geſchieht um ſo viel ſchneller, als die Wärme des Waſſers beträchtlicher, ſeine Bewegung lebhafter, die Subſtanz des Samens weniger dicht, weniger concentrirt iſt, und unter dem nähmlichen Umfang weniger Theile enthält.

Wir haben eine andere Art von Samen, die man milchgebende nennt, die ſich im Waſſer ganz und gar nicht verändern und die Vereinigung ihrer Theile völlig behalten. Wenn man ſie lange im Waſſer weichen läßt, ſo ſchwellen ſie nach und nach auf, etwas von dem Waſſer, welches ſich endlich doch in ihre Theile begibt, wirkt ſo lange langſam auf die Salze, bis ſie faſt alkaliſirt, oder wenigſtens ſehr verdünnt, auf das Oehl des Samens ſo wirken, daß ſie aus demſelben eine Seife machen, die das Inſtrument der Fäulniß wird. Aber dieſe Samen bleiben im Waſſer ſehr lange liegen, ohne ſich in ihm zu verändern; alles was das ſtärkſte Feuer zur Beförderung der Wirkung des Waſſers thun kann, iſt,

daß

daß es ſie gelind erweicht, ihre Schaalen lostrennt und ihre Beſtandtheile verdünnt. Wenn man dieſe Samen zerbricht, nachdem man ſie im kochenden Waſſer lange lebhaft und ſtark hat aufwallen laſſen; ſo findet man die erſte Lage ihrer Subſtanz etwas verändert, ihr Inneres iſt aber faſt ſo hart, und ſo weiß, als es vorher war.

Eben dieſe Samen verbreiten, wenn ſie im Waſſer zerrieben werden, einen ſehr öhlichten Schleim, der dem Waſſer insgemein eine weiſſe Farbe gibt, die von der unendlichen Menge Küchelchen, die das Oehl bildet, herrührt, und die der Schleim mit dem Waſſer nur halb vermiſcht. Wenn man ſie trocken reibt, ſo hat dieſes Reiben keine Wirkung auf den Schleim; man zieht aus ihnen bloß das Oehl, welches aber doch mit einem Theil des Schleims verbunden iſt, den das Oehl auflöſen konnte, und welcher bald Veranlaſſung zur ranzigen Beſchaffenheit wird die dieſe Oehle durch die Wirkung des ſalzigen Theils auf den öhlichten erlangen. Der Schleim macht alſo das Oehl mit dem Waſſer miſchbar; aber dieſer Körper ſcheint in erdichten Bläschen enthalten zu ſeyn, deſſen Bande das Waſſer nicht zerreißen kann. Wenn man dieſe Samen ſtark reibt, ſo bleibt endlich eine weiße Subſtanz übrig, aus welcher man, vermittelſt des Waſſers, bey ſorgfältig wiederhohltem Reiben, unmöglich etwas weiter ausziehen kann, und welcher mit Feuer behandelt, nur etwas wenig grobes Oehl und viel Erde gibt. Dieſe ſo einfache Subſtanz ſcheint nach den Beobachtungen des Boerhaave die vornehmſten das Oehl und den Schleim einwickelnden Häute gebildet zu haben, und, ſo zu ſagen, eine Art eines erdichten Oberhäutchens geweſen zu ſeyn, welches dem Waſſer den Durchgang verſagte. Wenn man den Mandelkern bey ſeiner Entſtehung, ehe ſich das Oehl gebildet und entwickelt hat, unterſucht, ſo findet man denſelben ganz ſchleimig, durchſichtig, und gleichſam eine Art einer hellen und zitternder Gallerte ausmachend. Indeß löſet ſich auch dieſer Schleim im Waſſer bloß durch vorhergehendes Reiben auf. Dies beſtätiget die Beobachtungen des Boerhaave über die Menge der in dieſem Samen enthaltenen Erde.

Wenn dieſe Samen gebildet werden ſollen, ſo müſſen ſie alle Zuſtände durchgehen, durch die der

gewöhn=

gewöhnliche Schleim durchgeht. Endlich aber gewinnt das Oehl die Oberhand ſo ſehr, daß es, ſo zu ſagen, den ſchleimichten und zähen Theil verſteckt. Die Vereinigung des Oehls mit dem Waſſer, die der Schleim bewirkt iſt daher nur eine ſchwache Vereinigung, die ſich leicht heben läßt, wenn man die Theile ihrer ſpecifiſchen Schwere überläßt; dann ſich die Samenmilche in zwey Theile, und der öhlichte Theil ſchwimmt insgemein auf dem ſchleimichten Waſſer.

In den Milch gebenden Samen kann alles als ernährend angeſehen werden, den groben Bodenſatz ausgenommen, den man nicht mehr in Milch verwandeln kann. Wirklich ſcheint äußerlich eine ſo vollkommene Gleichheit der Theile vorhanden zu ſeyn, daß man die Milche dieſer Art mit dem Milchſafte verglichen hat; doch können dieſe Bereitungen fremde, von der Natur des Samens, aus denen ſie beſtehen, abhangende Theile enthalten, ſie können bitter ſeyn, und dieſer Fall iſt ſehr gewöhnlich, ſie können gewürzhaft ſeyn und arzneyhafte Theile in ſich enthalten, die ſich in allen andern Subſtanzen finden. Aber wir reden hier bloß von dem Theile, der ſie zur Milch macht. Unter dieſem Geſichtspuncte betrachtet, findet man beſtändig in ihnen das Süßſchmeckende des Hippokrates; doch lehrt uns die Erfahrung, daß die Milche nicht gut verdaut werden können, und dem Magen weit weniger zuträglich ſind, als man glauben ſollte Wirklich enthält eine Samenmilch viel ſchleimichte Theile; aber ſie iſt mit einem ſüßen Oehl überladen, welches ſeiner Einfachheit ſelbſt wegen, die Fähigkeit zu ernähren ausſchließt. Es gehört alſo ſehr viel dazu, wenn man die Milche wie ganz ausgearbeiteten Milchſaft anſehen ſoll; dieſer Schleim muß noch viele Verdünnungen leiden, und da ſeine Theile nicht gleich verdünnt und auch einer einförmigen Verdünnung nicht fähig ſind, ſo müſſen die Beſtandtheile der Milch nothwendig getrennt werden. Das Waſſer geht leichter über, als das Oehl; die Beſtandtheile unſerer Säfte haben mehr Analogie mit dem ſchleimichten, als mit den öhlichten Theilen; das Oehl bleibt bloß in dem Magen und kann in demſelben leicht ranzig werden und alle Eigenſchaften annehmen, die dem Oehl an ſich ſelbſt eigen ſind. Die Erſchlaffung, die es in

dieſem

dieſem Werkzeug verurſacht, vermindert ſeine Wirkung, und macht, daß das Oehl dem Eindruck unſerer Säfte oft ſehr widerſteht. In dieſem Fall iſt alſo das Süßſchmeckende im eigentlichen Verſtande nicht auch in Rückſicht auf ſeine Wirkungskräfte ſüß. Indeß kann die Samenmilch in einem guten Magen leicht verdauet werden, und wenn dies iſt, ſo läßt ſie wenig öhlichten und irdiſchen Unrath zurück.

Man muß übrigens verſchiedene Arten von Milchen unterſcheiden, die mehr oder weniger ernährend ſind. Diejenigen, die am meiſten ernährend ſind, ſind die, die ſich mit dem Waſſer feſter und unauflöslicher vereinigen und deren Beſtandtheile ſich nicht trennen laſſen; diejenigen die am Feuer mehr aufſchwellen, und endlich weniger grobes und überflüſſiges Oehl zurücklaſſen, enthalten offenbar mehr Schleim.

Die andere Art der zur Ernährung der Thiere beſtimmten Samen iſt von dieſer ganz verſchieden. Das Waſſer wirkt auf ſie nicht allein, wenn ſie mit vielem Flüſſigen vermiſcht werden, ſondern begibt ſich auch ſo leicht in ſie, daß dieſe Samen eine große Menge davon einſaugen. Indeß hat man auch von dieſen zwey verſchiedene Arten zu unterſcheiden, welches die bekannte Erfahrung ſchon ſeit langer Zeit gethan hat. Die erſte Art enthält alle Samen, die man zur Bereitung des Brotes anwendet, und die insgemein unter dem Nahmen der Getreidfrüchte (cerealia) bekannt ſind. Die andere Art ſind die in Hülſen oder Schalen eingeſchloſſenen Samen, die Hülſenfrüchte, legumina genannt werden. Zwiſchen dieſen zwey Arten von Samen finden mehrere weſentliche Verſchiedenheiten ſtatt. Die Rinde der letztern iſt allemahl dicker und weicht den Eindrücken des Waſſers weniger; ihre Subſtanz iſt gröber und geräth nicht ſo leicht in Gährung, weil dieſe Subſtanzen diejenige Gleichheit bey weiten nicht haben, die eine ſchleimichte aus einem in allen ihren Theilen feinen Schleim beſtehende Subſtanz charakteriſirt. Die Dauer, die ſie erlangen, iſt nicht die Frucht der Dichtheit, ſondern der Trockenheit, die von der Verdünſtung des Waſſers herrührt, und dieſe Verdünſtung des Waſſers bewirkt in dem Zuſtand des Schleims eine merkliche Veränderung, der durch ſie mehr Schärfe erlangt, als er hatte, und

von

von ſeiner Süßigkeit wenigſtens viel verliert. Der Unterſchied zwiſchen friſchen und lange aufbewahrten Hülſenfrüchten iſt der, daß dieſe ſchärfer ſind, in dem Munde nicht ſo leicht zerſchmelzen, und in demſelben die Empfindung einer ſchwachen Schärfe erregen. Der Schleim friſcher Hülſenfrüchte iſt ſüß, wäſſericht, man ſchmeckt ſalzige in etwas Oehl eingehüllte Spitzchen in ihm, die ein weſentliches zukkerartiges Salz bilden, welches in allen Hülſenfrüchten die leichte Säure, und die Oberherrſchaft, welche es fühlbar machte, verloren hat, und entweder in öhlichte Materie verändert, oder wenigſtens durch dieſe Materie verdeckt iſt. Der angenehme Geſchmack; der die friſchen Hülſenfrüchte ſo koſtbar machte, iſt nun nicht mehr vorhanden Uebrigens ſieht man leicht, daß ihre Theile, wie die Alten von ihnen zu ſagen beliebten, dicke Theile ſind, daß ſie nicht äußerſt verdünnt ſind. Dieſe Hülſenſamen ſchwellen wirklich, ſowohl beym Kochen, als bey der Gährung, weit ſpäter auf, als die Getreideſamen; ſie laſſen auch bey ihrer Verdauung eine beträchtliche Menge Luft fahren, weil die Verrinigung ihrer Theile nicht ſehr feſt iſt und die Luft ſich leicht losmacht. Dagegen macht ſie ſich nicht ſo leicht bey getreidartigen Subſtanzen los, die wenigſtens eben ſo viele Luft enthalten. Man vergleiche nur die Erfahrungen des Boyle unter ſich, und man wird ſehen, daß viel dazu gehört, wenn die Gährung der Hülſenfrüchte ſo viele Luft entwickeln ſoll, als die Gährung der getreideartigen Subſtanzen. Aus dieſen von ihnen bekannten Eigenſchaften müſſen wir ihre ernährenden Eigenſchaften ableiten

Ueberhaupt laſſen ſich die Hülſenfrüchte um ſo viel leichter auflöſen, als ſie friſcher ſind, ſie laſſen ſich folglich auch um ſo viel beſſer verdauen, und ihr Schleim iſt ſeifenhafter. Die ſalzigen Theile, die in ihnen mehr hervorſtechen, reitzen ihre Verdauung, doch ſind ſie in ihren Theilen nicht ſehr verdünnt; ſie beſchweren den Magen allemahl und blähen dieſes Eingeweide auf, weil ſie überflüſſige Luft von ſich laſſen. „Sie füllen den Bauch voll, ſagt Galen, und ſind äußerſt ſchwer verdaulich, wenn ſie, wie er mit Recht hinzuſetzt, roh gegeſſen werden.“ Da man aber dieſe Hülſenfrucht nur ſelten roh eſſen kann, ſo iſt wohl zu bemerken, daß er ſagt, daß auch das

Kochen ihnen dieſe Unverdaulichkeit nicht ganz neh-me, denn er behauptet, daß ſie dann nur etwas leichter wären. Uebrigens kann man überhaupt an-nehmen, daß die Hülſenfrüchte ſtark, aber doch nicht ſo ſtark, als die getreidartigen Früchte nähren. Galen bemerkt von einigen, daß ſie zwiſchen dem Ge-treide und andern Nahrungsmitteln mitten inne ſte-hen, wenn daher die getreidartigen Subſtanzen an ſich ſelbſt wenig Arzneykräfte haben, ſo gibt es we-nig Hülſenfrüchte, die derſelben mehr enthielten, die Theile ihres Schleims ſind dick, wenig verdünnt, ſie können daher nicht ſowohl einen dichten, als viel-mehr einen aus dicken Theilen beſtehenden Milchſaft hervorbringen, welche Dicke man ſorgfältig von der natürlichen Dichtheit der Theile zu unterſcheiden hat. Uebrigens ſind die Hülſenfrüchte um ſo viel mehr oder weniger ernährend, als ſie ſich der Eigenſchaft der getreidartigen Samen mehr oder weniger nä-hern, oder von ihnen entfernen. Man könnte aus dieſen Hülſenfrüchten Brot und berauſchendes Ge-tränk bereiten, welches letztere man aus allen Pflan-zengewächſen erhalten kann.

Der Charakter der getreidartigen Samen, deren wir uns insgemein zur Bereitung des Brots bedie-nen, welches unſere gewöhnlichſte Nahrung ausmacht, iſt der dem vollkommenſten, verdünnteſten und dich-teſten Schleim angemeſſene. In dieſem treffen wir „ein Nahrungsmittel der That und dem Nahmen nach an; die größte Nahrung in dem geringſten Um-fange.“ Dieſe Subſtanzen ſind wirklich reiner Schleim, nicht nur in ſo fern, als ſie im Waſſer genau auf-gelöſt und verändert werden können, ſondern auch in ſo fern, daß ſie ſo genau combinirte Theile ent-halten, die insgeſammt mit einander in dem genau-eſten Verhältniß ſtehen, und von denen keiner über den andern die Oberhand hat. Dieſe Arten von Nahrung verdienen wirklich den Titel des dulce fa-cultate, und ſind daher auch von der Natur äußerſt vervielfältigt worden. Im Waſſer ſchwellen dieſe Samen ſo ſehr auf, als nur immer Samen aus dem Pflanzenreich aufſchwellen können; ſie werden in die-ſem flüſſigen Weſen beträchtlich erweicht; wenn ſie aber nicht in das Waſſer gelegt werden, ſo ſind ſie äußerſt hart, und ſogar um ſo viel härter, als ſie

dichter

dichter ſind und unter geringerm Umfang mehr Theile enthalten.

Die härteſten Samen, die vor der Gährung den wenigſten Raum einnahmen, nehmen nach der Gährung den meiſten Raum ein. Dies iſt das ſtärkere Getreide, wie es Celſus nennt, welches ſchwerer zu trennen und zu verdauen iſt, aber auch eine beträchtlichere Nahrung gibt, wenn es einmahl verdauet iſt. Hippokrates *) ſagt uns daher, daß ſüße Subſtanzen ſo ſtark nährend ſind, „weil ſie aus ihrer kleinen Subſtanz ſich ſehr vertheilen.“ Galen hat, wie er zu thun pflegt, dieſe Lehre des Hippokrates weiter ausgedehnt, und ſagt daher überhaupt, daß das Getreide, „welches in kleinem Umfange viele zähe und dicke Subſtanz hat, den beſten Nahrungsſaft gibt, und nicht leicht durch den Stuhl abgeht; Getreide von entgegengeſetzter Art aber eine weiche und ſchlaffe Subſtanz habe, daß aber ſeine kleyenartigen Theile zwar ſchneller abgeführt werden, aber auch weniger ernähren.“ Bey dieſen Samen muß man zwey Theile unterſcheiden; einen, der den Körper des Samens ſelbſt, und den andern, der die Decken dieſes Samens macht. Dieſe ſind ſehr wenig ernährend, und halten einen ſcharfen, öhlichten und reinigenden Theil, wenn aber einmahl dieſer unnütze Theil abgeſondert worden iſt, ſo iſt der Ueberreſt ſchleimicht und ernährend.

Von den beſondern Verſchiedenheiten der von den Thieren hergenommenen Nahrungsmittel **).

Die Thiere, die ernährende Materie hergeben, laſſen ſich in drey Hauptklaſſen theilen. Einige ſind vierfüßig, andere Geflügel und andere endlich Waſſerthiere. Wenn man die richtigen Unterabtheilungen jeder Klaſſe ſuchen will, darf man nur die Naturforſcher um Rath fragen; dieſe Eintheilungen aber ſind äußerſt weitläuftig und vielleicht unnütz. Der Gegenſtand unſerer Beſchäftigung ſchränkt ſich alſo darauf ein, daß wir 1) die Verſchiedenheit der ernährenden Materie in jeder Klaſſe, und 2) die Verſchieden-

*) de victus ratione L. II.
**) Lorry a. a. O. S. 300.

ſchiedenheit der ernährenden Materie in jeder Thierart, die ſie enthält, betrachten.

Die vierfüßigen Thiere ſind von zwey Arten. Einige haben mit den Menſchen Leben und Sorge für die Erhaltung ihres Lebens gemein, welche Sorge ſie aber mit dem Verluſt ihrer Freyheit erkauft haben. Andere leben frey in den Wäldern, Wieſen und Bergen, fliehen die Menſchen und können bloß durch Kunſtgriffe zahm gemacht werden. Dieſe von der Natur angegebene Eintheilung müſſen wir in Rückſicht auf die ernährende Materie vornehmlich annehmen, da ſie auch ihre Eigenſchaften verſchieden macht.

Der Müßiggang, in dem die Hausthiere leben, und der Schutz, den ihnen die Menſchen gewähren, macht daß ſie keine andere Sorge haben, als ſich mit Nahrung anzufüllen. Sie fühlen den Wechſel der Jahreszeit weniger, und wiſſen nicht, daß die Jahreszeit von ihnen fordert, zuweilen weniger Nahrung zu nehmen. Daher werden ſie ſehr fett, beſonders wenn ſie das Bedürfniß der Liebe nicht fühlen. Ihr Fleiſch, welches bey ihnen durch ermüdende Leibesübungen nicht hart wird, muß äußerſt zart, und ihre Säfte müſſen um ſo viel ſüßer und gleicher ſeyn, als die durch die Bewegung erregte Schärfe geringer iſt. Wir bemerken daher, daß die Galle bey Thieren deſto ſüßer und unwirkſamer iſt, je fetter ſie ſind, und dieſe an Schärfe alle andere übertreffende Feuchtigkeit ergießt ſich um ſo viel mehr, als in den Säften mehr ſcharfe und verdünnte Beſtandtheile ſind. Der Müßiggang dieſer Thiere, die im Winter in ihren Ställen eingeſperrt leben, macht, daß ſie nicht nur weniger ausdünſten, ſondern daß auch der Fortgang der Feuchtigkeiten durch den Unterleib nicht ſo ſchnell erfolgt, daher die Veränderungen, die die Bewegung bey ihnen bewirkt, geringer ſind. In der Leber entſtehen ſchwache Anhäufungen, die die friſchen und ſeifenhaften Frühlingspflanzen nach der ſchönen Bemerkung des Boerhaave, leicht zertheilen. Man kann auf dieſe Thiere alle die Verſchiedenheiten anwenden, die Hippokrates bey dem Menſchengeſchlecht nach der Verſchiedenheit der Jahreszeiten beobachtet hat. Alle dieſe Verſchiedenheiten ſind allen Hausthieren eigen; welches ſind die Merkmahle, durch welche wir die Ver-

ſchieden-

ſchiedenheit des einen von dem andern zu erkennen vermögen, oder vielmehr welches ſind die Kennzeichen der ihrer Natur eigenen Verſchiedenheiten? Hippokrates hat uns ſichere Zeichen zurückgelaſſen, durch die wir die Eigenſchaft und Menge ihres Schleims erkennen können *).

In Rückſicht auf die Menge dieſes ernährenden Theils ſagt er überhaupt, daß ein Thier, je mehr es Blut hat, auch deſto mehr ernährende Theile enthalte; denn ohne darauf zu ſehen, daß der größte Theil des Blutes aus ernährendem Schleim beſteht, kann man aus der Menge des Blutes von der Menge der Säfte urtheilen. Alle Unterſcheidungen, die dieſer Schriftſteller von jedem Hausthier beybringt, hangen daher von dieſer Beobachtung ab. Er ſah den Ochſen als äußerſt ernährend an, weil er viel Blut enthielt, und die Menge dieſes koſtbaren Saftes ſagt uns nicht allein, daß er viel Schleim hat, ſondern daß dieſer Schleim auch den Grad von Vollkommenheit erreicht hat, der der Natur dieſes Thiers entſpricht, weil die Erzeugung des Blutes und ſeine groſſe Menge das Produkt der vollkommenen Geſundheit ſind. Zur Beſtimmung der Dichtheit oder Dünnheit des Schleims eben dieſer Thiere gibt uns Hippokrates ein untrügliches Kennzeichen an. Er ſagt, man ſoll auf die Dünnheit der Milch Acht geben; „denn Thiere, die dünne Milch haben, haben auch Blut und Fleiſch dieſer Art.“ Man kann dies aus ihrem wenigen groben Bodenſatz ſehen, den ſie abſetzt, welches ihr käſigter Theil iſt. Aus dieſer Menge der käſigten Theile, die die Kuhmilch vor andern Milcharten abſetzt, kann man ſchließen, daß der Nahrungsſchleim dieſer Thierart ſehr dicht iſt. Die Alten ſahen das Rindfleiſch als dasjenige an, welches den dichteſten und am meiſten ernährenden Schleim enthielt, und die Menge des Blutes dieſer Thiere hatte ſie bereits bewogen ſie als ſolche anzuſehen, die den meiſten ernährenden Stoff enthielten. Uebrigens iſt dieſer Grundſatz des Hippokrates nicht allein ganz wahr, ſondern auch ſehr geſchickt zu zeigen, wie groß ſeine Kenntniſſe waren; denn er iſt dem völlig gemäß, was die reinſte Phyſiologie die Neuern gelehrt hat. Nach dieſen Erläuterungen

*) de victus ratione II.

kann ſich das Thier von ſeiner eigenen Milch ernähren. Es iſt weſenliche Veränderung des Nahrungsmittels, daß es erſt in Milch verändert werde, ehe es die Eigenſchaften der eigentlichen ſogenannten ernährenden Materie erlangt. Es iſt offenbar, daß die Milch jeder Thierart nicht allein bey Weibchen, ſondern auch bey Männchen dieſe Eigenſchaft hat, denn die Milch der Weibchen iſt die erſte Nahrung der Männchen. Sie iſt eine ihrer Natur angemeſſene Nahrung, auf welcher die Veränderung des Schleims offenbar beruht, da ſie den Ueberreſt ihres Lebens hindurch ernähren ſoll.

Wir wollen nichts weiter von jedem Thiere insbeſondere ſagen. Die Schriftſteller haben über dieſen Artikel ſich ſehr weitläufig ausgelaſſen, und ich weiß nichts Neues zu dem zu ſetzen, was die Erfahrung ihnen bewieſen hat.

Was die wilden vierfüßigen Thiere betrifft, ſo werden dieſe überhaupt, ohne beſondere Rückſicht auf die Natur jedes Thieres insbeſondere, ſchwer zahm, und ziehen ein freyes und unabhängiges Leben dem Umgange mit Menſchen und dem damit verbundenen Ueberfluſſe vor. Die Leibesübung, ihre unruhige Lebensart, wenn es mir erlaubt iſt, dieſes Wort zu brauchen, die durch den anhaltenden Schreck immer neue Situationen erhält, die Abwechſelung der Jahreszeiten und die rauhe Luft härten ihre Faſern ab, machen ihre Glieder ſtärker, wodurch ihr Schleim dichter und häufiger als bey zahmen Thieren, aber auch zugleich ſchärfer und reizender gemacht wird. Galen bemerkt mit Grunde, daß dieſe Thiere wenig, oder kein Fett haben, und wirklich iſt das Fett immer das Product der Ruhe und des Müßiggangs. Das Zellgewebe iſt bey dieſen Thieren eben ſo ausgebreitet und geneigt, das Fett aufzunehmen, als bey andern; das Fett wird bey ihnen bloß durch die Verſchiedenheit der Lebensart vermindert. Uebrigens hat Galen dieſe Thiere auf mehrere Art unterſchieden. Er ſagt zum Beyſpiel, daß die auf Bergen lebenden trockener ſind und härteres Fleiſch haben, als die in Thälern lebenden, und hat gewiſſermaßen recht. Sie ſind den Zufällen, die von der Feuchtigkeit bey den Thieren herrühren, die außerdem an ſich ſelbſt ſehr ſcharfe Säfte haben, nicht ſo unterworfen. Auch ſind die erſtern

ſtern der Fäulniß mehr ausgeſetzt, als die andern; denn die Trockenheit hindert das Entſtehen und den Fortgang derſelben. Der große Unterſchied aber, der zwiſchen dieſen Thieren ſtatt hat, hängt von der Nahrung ab, deren ſie ſich bedienen.

Unter den wilden Thieren, die wir zu unſerer Nahrung anwenden, iſt nicht ein einziges, welches ſich von andern Thieren nährt. Fleiſchfreſſende Thiere ſind von der Nahrung, wenigſtens für die Menſchen, ausgeſchloſſen. Die Milch ihrer Weibchen iſt zu ſcharf, um menſchlichen Nahrungsſchleim zu bilden, obſchon die Fabel ſo etwas hat erzählen wollen. Von denen aber, die uns eine vorübergehende Nahrung gewähren, wohnen einige auf Höhen, wo gewürzhafte Subſtanzen häufig anzutreffen ſind, von denen ſie einen großen Theil ihrer Nahrung ziehen, wodurch ihre Säfte beträchtlich ſchärfer und trockener werden, als ſie eigentlich ſeyn ſollten. Andere, die in niedrigen Orten leben und ſich von wäſſerigen Pflanzen nähren, ſind nicht ſo trocken, und müſſen ein zartes Fleiſch haben, haben aber auch, wegen Mangel des Gewürzhaften, weniger Geſchmack. Da mit einem Worte Leute, die dem Kitzel ihrer Kehle nachhangen, ſchon aus dem Geſchmacke wiſſen, welchen Theil des Wildpretts ſie genießen, ſo können die Aerzte aus der Natur des Nahrungsſchleims die Lebensart dieſer Thiere und den Ort, den ſie bewohnen, erkennen. Hippokrates beſtand noch mehr auf dem Wechſel der Jahreszeiten, den die Thiere erleiden, als Galen. Wirklich bewirkt die wechſelsweiſe von der Kälte und Wärme bewirkte Zuſammenziehung der Faſern eine Verhärtung derſelben, und macht ſie dichter. Die Hitze bringt durch ihre Erſchlaffung die ernährende Materie in ſie, die Kälte aber verbindet ſie mit ihnen, durch ihre verdichtende Wirkung, mit Heftigkeit. Auch hat dieſer Schriftſteller von dieſer Abwechſelung die große Verſchiedenheit der Menſchen nicht allein in Rückſicht auf ihre Geſtalt, ſondern auch auf ihre Gemüthsbeſchaffenheit und Neigungen abgeleitet.

Aus dem unter beſtändigen Leibesübungen zugebrachten Leben und der Trockenheit der Säfte dieſer Thiere ſchloß Galen, daß ſie weniger Unrath enthalten, als die Hausthiere, daß aber die häufigen Säfte, welche in dieſen angetroffen werden, größten-

theils ſchleimicht ſind. Wenn ein Hausthier von keiner menſchlichen Krankheit befallen iſt, denen es wegen der Bequemlichkeit des Lebens, die es mit ihnen theilt, ausgeſetzt iſt, ſo iſt ſeine Subſtanz für die Menſchen ernährender, als diejenigen wilden Thiere, die er bloß, um den Gaumen zu kitzeln, iſſet, die weit mehr unverdauliche Theile haben, und deren Nahrungsſchleim von der Natur des Menſchen weit abweicht, wie wir aus dem auffallenden Geſchmacke dieſes Fleiſches, aus ſeiner Farbe und aus ſeiner außerordentlichen Neigung zur Fäulniß ſehen.

Das Geflügel kann in Rückſicht auf unſern Gegenſtand eben ſo eingetheilt werden, als die vierfüßigen Thiere; doch kann man immer fragen, ob ſie nicht eine ihnen beſonders eigene Eigenſchaft haben, die ſie von allen andern Thierarten, in Rückſicht auf die ernährende Materie, unterſcheidet. Hippokrates ſagt überhaupt, daß die Subſtanz der Vögel trockener iſt, und weniger Feuchtigkeit, als die Subſtanz aller andern Thiere enthält, und erklärt aus dieſem Unterſchiede mit Recht den wenigen Unrath, den wir bey dieſen Thieren ſehen. „Denn Thiere, die keine Harnblaſe haben und keinen Harn laſſen, auch keinen Speichel von ſich geben, ſind ganz trocken.“ Man kann die Menge des von den Vögeln abgehenden Unraths nicht richtig ſchätzen, oder hat bisher ſich wenigſtens keine Mühe gegeben, es zu thun; was man aber als gewiß annehmen kann, iſt, daß die Vögel unter allen Thieren die trockenſte Nahrung nehmen, und daß ihre Werkzeuge die wenigſte Anlage haben, mit ihrer Nahrung die beträchtliche Menge von flüſſigem Weſen zu vermiſchen, von der wir ſehen, daß ſie bey vierfüßigen Thieren mit ihr vermiſcht wird. Dieſer Unterſchied iſt allen Philoſophen aufgefallen, und Borelli glaubte ſogar, daß die Natur dieſe Trockenheit in der Abſicht bewirke, um den Federn, die die Nahrung eben ſowohl, als die andern Theile des Thiers bildet, Stärke zu geben. Man mag aber einen Grund davon angeben, welchen man will, ſo iſt die Erſcheinung gewiß, und die Bemerkung des Hippokrates als ſehr gegründet anzuſehen.

Indeß kann die Kunſt beym Geflügel die Natur auf Abwege bringen. Denn bey der verſchiedenen Art, dieſe Thiere zu nähren und ſelbſt zu erziehen, kann

kann man ihnen nicht allein alle Eigenſchaften des Fettes und der Säfte der vierfüßigen Hausthiere beybringen, ſondern ihnen auch alle Eigenſchaften der verſchnittenen vierfüßigen Thiere geben. Die Vögel ſind von der Natur zu einer doppelten Leibesübung, zum Laufen auf der Erde und zum Fliegen in der Luft gebildet. Wenn die Vögel fliegen, ſo tragen, außer den Flügeln, mehrere Theile zu dieſer Uebung bey, als man glauben ſollte, und befinden ſich in wirklicher Thätigkeit. Außerdem haben dieſe Thiere auch mehr Hitze, als wir, das Wärmemaß zeigt bey ihnen mehr Wärme, und dies alles hat gleichen Einfluß auf die Bewirkung dieſer Trockenheit. Ungeachtet dieſer Trockenheit aber ſind ihre Faſern zarter und feiner, als bey vierfüßigen Thieren, oder es ſind deren wenigſtens, wenn man die Berechnung des Loewenhoek als wahr annehmen will, mehrere unter gleichem Volumen vorhanden. Dieſe Thiere werden zuweilen von dem Menſchen auf die Art gefangen gehalten, daß ſie ſich weder mit den Füßen noch Flügeln bewegen, und oft zu einem ſo ſtrengen Gefängniß verdammt, daß ſie ſich nicht umkehren können. Man treibt es bey ihnen auch ſo weit, daß ſie keinen Trieb zur Liebe fühlen können; mit einem Worte, man läßt ihnen nichts weiter, als die Freyheit Nahrung zu nehmen und zu ſchlafen. Hieraus erfolgt in kurzer Zeit eine ſolche Ergießung des Fettes, daß ihre feſten Theile damit innig vermiſcht — ihre Subſtanz äußerſt zart und ihre Faſern von einander leicht trennbar werden. In dieſem Falle ſind ſie weit feuchter, als die Faſern vierfüßiger Thiere. Bey aller dieſer Vorſicht findet ſich die Natur doch immer, bis auf einen gewiſſen Punct wieder. Die Feuchtigkeit, die von dieſen Vögeln ins Waſſer übergeht, iſt ſchleimicht, herzſtärkend und öhlicht. Die Vögel geben eine ſtärkere, aber nicht ſo ſchleimichte Brühe. Die Vögel enthalten viel weniger Theile, die ausgezogen werden können, als die andern Thiere; man muß aber bedenken, daß dieſer des Ausziehens fähige Theil bey ihnen ſchärfer und ſtärkender, als bey vierfüßigen Thieren und weniger zur Säure geneigt iſt. Alle haben daher geglaubt, daß dieſe von uns und durch uns gefütterten Vögel ein für den Magen leichteres und weniger ernährendes Fleiſch hätten. Man hat

daher ihr Fleiſch zur Nahrung für die Geneſenden beſtimmt, weil es ſtärkend und wenig ernährend iſt, und der Verdauung nicht ſo ſehr widerſteht. Unſere alten Mönche, die ſchädliche Wirkung einer zu ſtarken Nahrung für die Sinne fürchteten, unterſagten ſich, außer dieſen, den Genuß aller andern Thierarten.

Wir finden auch bey dieſen Thieren den Charakter der Nahrungsmittel, mit denen ſie genährt worden ſind Hippokrates hat daher eine ſehr gute Bemerkung gemacht, wenn er ſagt: „Thiere, welche Samen freſſen, ſind trockener als andere. Aenten und andere Thiere, die im Waſſer leben, ſind insgeſammt feucht.“

Vögel, die auf dem Lande leben, die keine andere Nahrung, als die haben, welche ſie auf dem Feld finden; die eine in allem Betracht, vollkommene Freyheit genießen, ſich beſtändig bewegen, ihrer Lage wegen jeden Wechſel der Witterung empfinden, und oft den äußerſten Mangel leiden, haben, bey der allen Vögeln natürlichen Trockenheit, die Härte, die die Leibesübung bey allen Thieren erregt. Ihr Fleiſch iſt daher äußerſt trocken, und das Alter hat bey ihnen Wirkungen, die wir bey andern Thieren offenbar bemerken. Die Sehnen verknöchern bey ihnen bald; das Fleiſch erlangt die Conſiſtenz des Flachſes, falls anders das Thier nicht verſchnitten worden iſt; denn man bemerkt bey allen Thieren, welche dieſe Operation erlitten haben, dieſen Unterſchied weit weniger. Man kann daher mit dem Galen mit Recht ſchließen: „daß dieſe Thiere, im Vergleich mit den vierfüßigen, die wenigſte Nahrung geben.“ Wir finden aber doch in dieſer Art des Wildpretts, nach der Verſchiedenheit der Jahreszeiten, weſentliche Verſchiedenheiten: denn wenn die Erde mit Früchten und Samen bedeckt iſt, ſind dieſe Thiere weit fetter, und ihre Theile feuchter und zarter, als ſie zu andern Zeiten ſind. Auch findet eine merkliche Verſchiedenheit unter den verſchiedenen Gliedern einzelner Vögel ſtatt, nachdem dieſe Thiere ein Glied mehr oder weniger geübt haben. Bey Vögeln, die viel zu Fuß gehen, ſind die Schenkel ſtärker als die Flügel, und auch härter; bey Vögeln dagegen, die viel fliegen, ſind die Flügel ſtärker als die Schenkel. Uebrigens iſt es nützlich zu bemerken, daß man die

Vögel,

Vögel, ſo wie die vierfüßigen Thiere, füglich in ſolche theilen kann, die von Körnern und von andern Thieren leben. Wir haben bemerkt, daß die Menſchen dieſe letzte Art von vierfüßigen Thieren nicht zur Nahrung brauchten. Wir kennen viele fleiſchfreſſende Vögel, die ſich nicht allein von Thieren, ſondern auch von faulgewordenen Leichnamen der Thiere nähren. Auch dieſe ſind von der Klaſſe ernährender Thiere ausgeſchloſſen. Ihre faulen und zu ſehr verdünnten Säfte würden bloß Thieren Nahrung geben können, die noch verdünnter ſind, als ſie. Indeß gibt es doch viele Vögel, die von Inſecten leben, und doch zur Nahrung angewendet werden, von welcher Art die Schnepfen und andere Waſſerthiere ſind. Da aber alle Inſecten keine ſehr verdünnten Säfte enthalten, und dagegen ein ſehr leimichter Schleim vielen Waſſerinſecten eigen zu ſeyn ſcheint, ſo iſt es außerdem auch noch ſchwer zu wiſſen, ob dieſe Thiere bloß von Inſecten oder von den vielen ſchleimichten Theilen und Pflanzenextracten, die in ſumpfigen Waſſern befindlich ſind, oder auch von den Samen der Pflanzen leben, die daſelbſt keimen.

Die Fiſche ſind eine Thierart, deren ſpecifiſche Eigenſchaften und Verſchiedenheiten in Rückſicht auf die ernährende Materie wir am wenigſten kennen. Sie leben in einem andern Element, als wir, und ihre Lebensart iſt ſchwer zu ergründen. Von allen Naturforſchern ſcheint es anerkannt zu ſeyn, daß die größern die kleinern freſſen; man muß aber doch geſtehen, daß dies aus mehrern Urſachen nicht allgemein iſt, und von dieſen Urſachen iſt die erſte die, daß die fiſchreichſten Flüſſe viele Pflanzen enthalten, deren Samen in den Schlamm fallen und daſelbſt von den Fiſchen aufgeſucht werden; daß viele unter ihnen nicht die nothwendigen Werkzeuge haben, um andere Fiſche zu freſſen, daß viele mit Lockſpeiſen aus dem Pflanzenreich angelockt werden können, und daß man Karpfen und andere Fiſche das Brot mit Vergnügen aufhaſchen ſieht, welches man ihnen vorwirft, woraus man ſchließen kann, daß ſie Pflanzengewächſe gern genießen. Ihr Unterſchied in dieſem Betracht iſt nicht ſehr merklich. Man bemerkt kaum einen Unterſchied zwiſchen Fiſchen, die in ſüßen und in geſalzenen Waſſern leben. Viele kommen

men doch der Natur vierfüßiger Thiere näher. Andere, die mit Schuppen, gleichſam als mit Küraſſen bedeckt ſind, haben außerordentliche Stärke in ihren Muskeln, und ein trockenes feſtes, faſt ganz in Unrath übergehendes Fleiſch, welches übel zu verdauen und doch der Fäulniß unterworfen iſt, entweder wegen der Nahrung, oder auch nur wegen der wenigen Nahrung, die ſie zu ſich nehmen, woran die wenige Ausdünſtung Urſach iſt, die man bey allen Fiſchen beobachtet, die an ſich ſelbſt wegen der Langſamkeit ihrer Blutsbewegung und wegen der wenigen Wärme, die ſie haben, wenig zur Ausdünſtung geſchickt ſind. Andere, die in ſteinigte, ſtarke Schalen eingehüllt ſind, die fähig ſind, eine äußerſt zarte Subſtanz zu ſchützen, ſind an ihre Schalen bloß durch ſtarke Muskeln und bandartige Subſtanzen gebunden, die kein Magen zu verdauen ſcheint, ſind aber außerdem von ſo zarter Subſtanz, daß die Menſchen ſie ohne Zubereitung mit Wohlgeſchmack eſſen. Von dieſer Art ſind die Auſtern, die ſehr wenig Unrath und wenig Nahrung geben, und wegen ihrer fremden Theile den Leib öffnen. Die andern Eintheilungen, die die Schriftſteller von den Nahrungsmitteln in Rückſicht auf die Fiſche angegeben haben, zeigen eben nicht viel von ihrer Natur an. Ueberhaupt findet man bey dieſen Thieren eine beſondere Biegſamkeit, Weiche und Geſchmeidigkeit in den Faſern, welche ſie gegen das Alter ſo ſehr zu ſchützen ſcheint, daß auch alle Naturforſcher uns auffallende Beyſpiele von dem hohen Alter der Fiſche aufgezeichnet haben, ohne daß man den geringſten Unterſchied, weder im Geſchmack ihres Fleiſches, noch in ihren andern Theilen bemerken konnte. Der Unterſchied ihrer Nahrung kann große Verſchiedenheiten in ihrem Geſchmack und ihrer Größe bewirken; allen Fiſchen aber, ſowohl des ſüßen, als des geſalzenen Waſſers, iſt die außerordentliche Fähigkeit leicht in Fäulniß überzugehen, eigen. Sobald ein Fiſch todt iſt, fault er bald und geht faſt ganz in eine ſcharfe Feuchtigkeit über, die der völligen Auseinanderſetzung ſeiner Beſtandtheile ſehr nahe kommt. Nach den Bemerkungen des Boerhaave verſchwindet ein Walfiſch, ein ſo ungeheures Thier, an den kälteſten Ufern von Norwegen, wo die Fäulniß folglich auch weniger wirken kann, in wenig Tagen gänzlich.

Ueber-

Ueberhaupt haben die Fiſche einen ſehr ſchwachen Bau der feſten Theile, und ob man ſchon bey vielen einen ſehr leimichten Schleim findet, der einen ſtarken Leim abgibt, ſo ſind doch ihre Beſtandtheile ziemlich allgemein ſehr verdünnt.

Bey dem Kochen läßt das Fleiſch der vierfüßigen Thiere und Vögel wirklich viele Beſtandtheile von ſich, trocknet aber doch mitten im Waſſer aus und wird hart. Das Fleiſch der Fiſche ſcheint durch die fortdaurende Wirkung des Waſſers ganz zerſtöhrt zu werden, und bloß einen Schleim zu bilden, der aber feſter iſt, als der war, der bey der erſten Wirkung des Waſſers auf die Fiſche erſchien. Sie laſſen ſich auch noch im Magen leicht auflöſen, und man kann alſo ſagen, daß unter aller Nahrung der Fiſch die leichteſte iſt, die den wenigſten Eindruck auf den Magen zurückläßt und ihn am wenigſten ermüdet. Wenn das Fleiſch der Fiſche vielen Unrath zurückläßt, ſo iſt dieſer Unrath ſehr verdünnt und mehr Unrath der zweyten, als der erſten Wege, weil ſie ſo leicht ſind, daher auch Galen dreiſt ſagt: „Nahrung, die aus den Fiſchen gezogen wird, iſt nicht allein leicht zu verdauen, ſondern auch den Körpern der Menſchen ſehr heilſam, weil ſie Blut von mittlerer Conſiſtenz erzeugt." Uebrigens unterſchieden die Alten, nach dem Hippokrates, zwey Arten von Fiſchen. Einige waren für den Magen leichter, andere ſchwerer. Hippokrates gibt diejenigen als die ſchwerſten an, die in ſumpfigen und moraſtigen Oertern leben. Diejenigen dagegen, die die Alten Uferfiſche, Steinfiſche (littorales, ſaxatiles) nannten, die ein weiches, weißes, angenehmes Fleiſch haben, die an den Küſten des Meeres im Sand und in Muſcheln leben, und die Galen ſo ſehr liebte, daß er ſie den Geneſenden vor jeder andern Nahrung rieth, gibt er als die leichteſten und diejenigen an, die die beſte Nahrung geben. Er ſah es als eine Aufgabe in der Arzneywiſſenſchaft an, daß es gewiſſe Magen gibt, die das Rindfleiſch leichter, als dieſe Arten von Fiſche verdauen. Hippokrates geſellt zu dieſen Fiſchen noch eine andere Art, die er herumſchweifende nennt, und ſagt, daß dieſer Umſtand die Trockenheit bewirkt, die man in der aus ihnen gezogenen ernährenden Materie wahrnimmt. Welche Wirkung die Leibesübung bey den Fiſchen

erregt

erregt, kann man nicht leicht ſehen, außer vielleicht bey denen, die in moraſtigen und ſchlammichten Orten leben, und die die Ruhe zu lieben ſcheinen. Galen nimmt einen weſentlichen Unterſchied an, wenn er die Fiſche verwirft, die unter großen Städten in ſolchen Flüſſen leben, die den Unrath der Städte aufnehmen. Denn außer dem ſchlechten Geſchmack, den dieſe Fiſche haben, haben ſie auch eine faulende, dem Unrath, von dem ſie ſich nähren, entſprechende Eigenſchaft. Außer den Schalenthieren, die an ſich ſelbſt ein ſehr zartes und leicht verdauliches Fleiſch haben, welches aber mehr oder weniger mit groben Muskeln und beträchtlichen Bändern untermiſcht iſt, die faſt ganz in den Unrath übergehen, und den Schalenthieren, die mehr oder weniger hart ſind, aber allemahl eine beträchtlichere Härte als Erdthiere und andere Fiſche haben, kann man alſo dieſe Klaſſe von Fiſchen in ſolche, deren Fleiſch weich iſt, zu welcher die Ufer- und Steinfiſche gehören, und in ſolche eintheilen, die hartes, und folglich mehr Unrath gebendes Fleiſch haben. Von dieſer Art ſind ſolche Fiſche, die im Meer und an der Mündung großer Flüſſe wohnen, als die Störe, die Thunfiſche, die Delphine, und andere dieſer Art, deren Natur ſich nach dieſen wenigen Grundſätzen begreifen läßt.

Noch einige Schriften über die Nahrungsmittel.

Lichtenberg's Magazin. III. B. I. St. S. 17.

Einfluß der Nahrungsmittel auf die Menſchen. S. Falconer vom Klima S. 318.

Ueber den Genuß und die Wirkung von animaliſchen und vegetabiliſchen Speiſen. S. Meiners's und Spittler's göttingiſches Magazin IV. B. II. St. S. 355.

Ueber den Genuß hitziger Nahrungsmittel und Getränke bey verſchiedenen Völkern. Groſſe Magazin für die Naturgeſchichte des Menſchen. III. B. II. St. S. 14.

Groſſe Verſuche über die Verdaulichkeit der Speiſen. Götting. Taſchenbuch. 1786. S. 93.

Ueber die Nahrung der Völker des Mittelalters. Meiners's und Spittler's Neues götting. Magazin. II. B. II. St. S. 193.

Ani-

Animaliſation und Aſſimilation der Nahrungsmittel. S. Hufeland's Aufklärungen der Arzeneywiſſenſchaft. I. B. I. St. S. 3. Crell's Annalen. 1795. 5 St. S. 436.
Streit's ſchleſiſche Monatsſchrift. 1792. 8. St. S. 101.

Von der Beſchaffenheit der Nahrungsmittel für Kranke, ſ. Th. 46, S. 69 fl.

Allgemeine Grundlehren und Regeln in Anſehung der Nahrungsmittel, oder der Speiſen und Getränke; ſ. im Art. Lebensordnung, Th. 67, S. 283.

Von den Veränderungen, welche die Nahrungsmittel durch die Zubereitungen in der Küche und durch andere Behandlungen erleiden, ſehe man theils diejenigen Artikel, welche von dieſen Geſchäften ſelbſt handeln, z. B. Backen, Braten, Kochen, Räuchern und viele andere, theils die Artikel, wo einzelne Nahrungsmittel ſelbſt beſchrieben werden.

Als Nahrungsmittel zur Zeit der Theurung hat man in der Noth zwar manches hervorgeſucht, was ſich zum Theil auch nicht ſonderlich zur Speiſe ſchickte. Solche Gegenſtände ſind indeß wenig dazu geeignet, eine bedeutende Hülfe zu verſchaffen, und nicht ſelten ſteht die Geſundheit oder gar das Leben dabey auf dem Spiele. Angemeſſener iſt es daher, auf ſolche Miſchungen zu denken, die bey ihrer Wohlfeilheit auch geſund und nahrhaft ſind, und deshalb ohne Bedenken im Großen angewendet werden können. Von dieſer Art ſind beſonders die in den neueren Zeiten ſo wohlthätig befundenen rumfordſchen Suppen, von denen ich im Buchſtab R. mehr ſagen werde. Ein ähnliches ſehr wohlfeiles Nahrungsmittel iſt folgendes:

Man

Man nimmt 2 Pfund Reiß, oder in deſſen Ermangelung, Hirſe oder Erbſen.

7 Pfund Kartoffeln *).
1 Pfund Kürbis.
1½ Pfund gelbe Rüben.
1½ Pfund weiße Rüben.
2 Pfund Brot.
28 Pfund Waſſer.
12 Loth Fett oder Butter;

alles dieſes iſt hinlänglich, 20 erwachſene Perſonen 2 Tage lang zu erhalten. Sonſt wird auf eine Perſon täglich etwas mehr, als 1 Pfund Brot gerechnet, der arme Landmann aber kann bey ſolchem in bloßem Brote und Waſſer beſtehenden Unterhalte ſich nicht zum beſten befinden, hingegen durch den Genuß vorgeſchriebener Nahrung geſunder und ſtärker werden; ſo wie ſolches in verſchiedenen Ländern mit gutem Nutzen und Erfolge gebraucht worden iſt.

Die Zubereitung betreffend, ſo muß gegen 4 Uhr des Abends in einem Keſſel, oder anderm Geſchirre, 7½ Maß Waſſer ſiedendheiß gemacht, und davon zu zwey verſchiedenen Mahlen zwey Schöpflöffel voll in den Reiß, um denſelben damit zu waſchen, gegoſſen, und dieſer ſofort mit kaltem Waſſer abgeſpület werden; weiter thut man den Reiß in den Keſſel, und legt etwas Holz darunter, damit er die Nacht hindurch allmählich koche.

2. Werden in einem andern Keſſel oder Geſchirre die 7 Pfund Kartoffeln in warmen Waſſer, um den Schmutz davon abzulöſen, herumge-

*) In der Verordnung für das Königreich Böhmen, vom 17ten Oct. 1771, wo dieſes Recept bekannt gemacht wurde, ſteht für Kartoffeln immer Erdäpfel.

umgerühret, ſauber gewaſchen, dann in kaltem Waſſer abgeſpület, das unreine Waſſer aber hinweggeſchüttet, der Keſſel gereiniget, dann endlich die Kartoffeln in ſauberem Waſſer ganz gleichgekocht, und wenn ſolche gelind oder genug gekocht ſind, ſo werden ſie von dem Feuer weggenommen, das Waſſer davon weggeſchüttet, und die ſo gekochten Kartoffeln in einem hölzernen oder andern Geſchirre zerſtoßen oder zerdrückt; das muß aber geſchehen, ſo lange ſie noch heiß ſind, und ehe die Haut zähe wird, ſonſt müßte man ſie ſchälen; ſodann drückt man ſie durch einen Seiher, und ſchüttet nach und nach etwa $1\frac{1}{2}$ Maß laues Waſſer darauf, damit es eine dicke Brühe gibt.

3. Die weißen Rüben, die jedoch zuvor geſchnitten ſeyn müſſen, läßt man etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde, mehr oder weniger, nach dem ſie hart ſind, kochen, und ſo lange, bis ſie zu Mus werden, in der Pfanne umrühren, die Brühe aber, wenn noch eine daran iſt, wegſchütten.

4. Die gelben Rüben und Kürbiſſe hingegen werden in Stückchen, oder, wie man will, zerſchnitten, und in ungefähr $3\frac{1}{2}$ Maß Waſſer gekocht, dann durch einen Seiher gedrücket, welche ein ungemein ſüßes Waſſer, das beybehalten werden muß, von ſich geben; und wenn

5. die Kartoffeln und alles übrige angezeigtermaßen zubereitet worden, ſo kommt man wieder zum Reiß zurück, zündet das Feuer an, und ſchüttet die andern Speiſen in das Reißgeſchirr, thut auch etwa 12 Loth Butter oder Fett, und eben ſo viel Salz, welches jedoch in warmen Waſſer vorher aufgelöſet werden muß, hinzu. Dieſes alles aber wird mit einem hölzernen Kochlöffel fleißig durch einander gerühret, zwey bis

dritthalb Stunden gemach gekocht, und endlich 2 Pfunde in Brocken, oder zerſchnittenes Brot darein gethan.

Eine halbe Stunde darnach iſt es gut und genießbar, wovon 2 Schöpflöffel voll, die ein halbes Pfund faſſen, eine tägliche Portion für eine Perſon ausmachen.

In dergleichen Jahrszeit hingegen, wo keine friſche Kartoffeln, dann weiße oder gelbe Rüben zu haben ſind, können auch gedörrte hierzu gebraucht werden, die aber zuerſt auf den Ofen zu ſchütten, und ſo hart, daß man ſie zerſtoßen kann, zu dörren, wie auch bey Abgang der Butter, oder Fett, Milchrahm, oder ein Stück Speck wohl zerhackt, an deren Statt zu nehmen, das Gewicht aller dieſer Ingredienzien aber nach Stärke und Schwäche der Haushaltung zu proportioniren iſt.

Dieſe Speiſe bleibt 4 bis 5 Tage und auch noch länger ganz gut, und kann noch aufgewärmet und verdünnet werden, wenn ein laues Waſſer oder Milch dazu gegoſſen wird.

Nahrungsneid, ſ. Brotneid, in den Supplementbänden.

Nahrungspflege, die Verſorgung des Körpers mit angemeſſenen und hinreichenden Nahrungsmitteln. S. den Art. Nahrungsmittel.

Nahrungspulver, ein Pulver, d. i. ein fein zerriebener Körper, welcher aus nahrhaften Theilen beſtehet, die wegen ihrer langen Dauer ſich vorzüglich dazu eignen, als Nahrungsmittel für den Fall der Noth, z. B. in belagerten Feſtungen, auf Seereiſen und ſonſt aufgehoben zu werden. Schon einige wilde Völker haben eine Art von Nahrungspulver für den Fall der Hungersnoth gehabt. Beſonders aber hat man im Jahre 1754 in

in Lille oder Ryſſel in dem ehemahligen Flandern mit einem ſolchen von dem Regiments-Chirurgus Boueb erfundenen Pulver Verſuche an 3 Soldaten angeſtellt, und hernach an 6 Penſionarien in dem ehemahligen Königl. Hoſpitale zu Paris, und man hat gefunden, daß ſechs Unzen, in etwas mehr als einem Nöſſel Wein, eine hinlängliche Nahrung, beydes zur Speiſe und Trank, für eine Perſon auf einen ganzen Tag wäre.

Die ſechs Invaliden haben in 14 Tagen nichts anders als dieſe Portion täglich genoſſen, und ſich dabey ſtets geſund und wohl befunden, obwohl der eine über ſiebenzig Jahr, die beyden andern aber noch junge Kerle waren, die nur ein oder anderes von ihren Gliedmaßen verlohren hatten. Weder der alte, noch die beyden jüngeren empfanden das geringſte von Schwachheit oder Hunger; ſie blieben bey derjenigen Leibesübung, die ſich für ihr Alter und Kräfte ſchickte, indem einige täglich etliche Stunden wandelten, andere aber gruben; und dennoch verzehrten ſie zuweilen nicht einmahl ihre ganze Portion. Um allem Betrug vorzubauen, wurden ſie, wo ſie hingingen, beſtändig von einer Wache begleitet.

Dieſes Pulver wurde jeden Tag, ehe es gereichet wurde, in Gegenwart des Grafen de la Serre Gruvern, Grafen de la Chark, Lieut. der Aerzte, Wundärzte und anderer Bedienten des Hoſpitals, folgendermaßen zubereitet: Man brachte ſechs Unzen des Pulvers in einen kleinen Beutel, und nachdem man daſſelbe allmählich in ſiedendes Waſſer geſchüttet, welches mittlerweile mit einem Löffel ſtark umgerühret wurde, etwa ſo lange als ein Ey nöthig hat zu

kochen, war es zum Eſſen fertig. Es wurde ſo dick, wie eine Suppe oder Mus von Brotkrumen, und bekam die Farbe von Pfefferkuchen. Wenn das Pulver zuerſt eingerührt wurde, erhob ſich ein leichter Schaum, dergleichen von gekochten Kleyen entſteht; und es roch theils wie geröſtetes Brot, theils wie Kümmel. Es war unſchmackhaft, aber nicht widerlich. Man konnte nicht ſagen, daß es ſchlechterdings eine Art Mehls ſey; doch merkte man auch nicht, daß etwas aus dem Thierreiche darunter ſey. Man hat aber eine Art von einem feinen Sande darunter verſpüret. Da das Pulver nach und nach alles Waſſer verſchluckte, wurde das Mus immer dicker, und, wenn es kalt geworden, gar hart. Man konnte es auch im kalten Waſſer zurichten, aber dann wurde es in kurzer Zeit ſauer.

Ich weiß nicht, wie es zugegangen iſt, daß man den Erfinder dieſes Pulvers nicht dazu vermocht hat, genaue Nachricht über die Bereitungsart deſſelben zu geben, da man von deſſen Nützlichkeit doch ſehr eingenommen war *). Man vermuthete damahls nur, daß das Bouebſche Nahrungspulver aus Mehl von getrocknetem und ein wenig gedörrten türkiſchen Weitzen beſtanden habe, und ſo viel man hernach erfuhr, war dieſes auch wohl der Fall geweſen, nur mit dem Unterſchiede, daß das Mehl auch geſäuert, hernach zu Brot gebacken und ganz ausgetrocknet war.

Parmentier ſtellte in der Folge ähnliche Verſuche an, und entdeckte aufs neue ein brauchbares

*) Den Aufwand an Wein, welchen es erforderte, durfte man in Frankreich eben nicht ſcheuen, wo der Wein ſo wohlfeil iſt, wiewohl es anderwärts der Fall ſeyn dürfte.

bares und vielleicht noch allgemeiner anwendbares Nahrungspulver. Er nahm Brot aller Art, ſchnitt es in Stücke, und that es in den Backofen, doch ſo, daß es nicht verbrannte. Als es ganz dürre war, zerrieb er es zu einem Pulver, und ſetzte dieſes pulveriſirte Brot wieder in den Backofen, welches, als er es nach einer Viertelſtunde wieder herausnahm, mehr als zwey Drittel von ſeinem Gewichte verlohren hatte. Die Farbe dieſes Brots war angenehm, und der Geſchmack gut. Er that eine Unze dieſes Pulvers, mit ein wenig Butter vermiſcht, in eine kleine Bratpfanne und goß zwey Maß (une demiſetier) Waſſer hinzu, welches bey der erſten Aufwallung vom Pulver verſchluckt wurde, und das Pulver wurde dadurch ein Brotmus, welchem zum guten Geſchmack nur etwas Salz fehlte. Dieſes Nahrungspulver würde ſich Jahrhunderte hindurch erhalten können, wenn man es nur in friſchen Tonnen, an einem friſchen trockenen Orte aufbewahrt, wo es wider ſolche Thiere, die es verderben können, geſichert iſt. Das Schiffsbrot verdirbt, weil es in der Mitte, wegen ſeiner Dicke, nicht eben ſo ausgetrocknet iſt, wie in den äußeren Theilen. Die geringſte Feuchtigkeit verurſachet dann darin eine Gährung, welche Schimmel erzeugt, und das hat man beym Nahrungspulver des Parmentier nicht zu befürchten. Parmentier gab täglich 6 Unzen dieſes Pulvers einem Invaliden, der guten Appetit hatte, womit er ihn zwey Tage erhielt, und erſt am dritten Tage Mittags ſpürte er den gewöhnlichen Appetit. Endlich machte Parmentier an ſich ſelbſt die Probe damit, und hielt ſie acht Tage aus, ohne einige Noth dabey zu empfinden. Da ſein Pulver faſt ganz nährend iſt: ſo hat man

es auch bey den franzöſiſchen Armeen zuweilen einzuführen geſucht.

S. Neue Kriegsbibliothek VI St. S. 418.

Kügelchen's Nachrichten für den Nahrungsſtand, 1783. S. 178.

Nahrungsſaft, Milchſaft, Speiſeſaft. Außer dem, was hierüber ſchon im Artikel **Milchader** und **Milchadergang**, Th. 90, S. 593—594 geſagt iſt, bemerke ich hier noch folgendes. Der **Nahrungsſaft** iſt überhaupt ein weißer, ſüßlicher Saft, der, wie jede Milch, aus einer dünnen Gallerte und Oehl beſteht, leicht eine ſaure Natur annimmt, und aus den Nahrungsmitteln vermöge einer einſeitigen Auflöſung und Bewegung in dem Magen und Gedärmen bereitet wird. Die weiße Farbe des Speiſeſaftes mag ihren Urſprung vornehmlich von der Vermiſchung der öhlichten Theile der Nahrungsmittel mit den wäſſerigen Theilen derſelben haben; denn die Sahnenmilche bekommen immer eine deſto weißere Farbe, je mehr ſie Oehl enthalten. Iſt nun der Speiſeſaft hinlänglich mit einer Menge Galle, mit dem Safte der großen Magendrüſe und der Gedärme vermiſcht: ſo geht er durch die kleinen Mündungen der innern zottigen Darmhaut in die Milchgefäße über, ſetzt ſeinen Weg durch den Milchbruſtgang fort, und ergießt ſich endlich vermittelſt der linken Schlüſſelblutader in das Blut, mit welchem er hernach vollends vermiſcht wird; denn bey ſeinem Eintritt ins Blut und im Umlaufe mit demſelben wird er durch die Wärme aus der genauern Verbindung ſeiner Beſtandtheile gebracht, da denn der gallertartige Theil zur Erſetzung des Blutwaſſers dient, der öhlichte Theil aber durch die zarteſten Feuertheile oder durch ſonſtige Urſachen roth gefärbt, den

rothen Theil des Blutes vermehrt, und alſo dadurch überhaupt die ganze Maſſe des Blutes neuen Zuwachs erhält, indem der ganze Nahrungsſaft zu Blut wird. Hieraus wird ſich alſo ein jeder leicht erklären können, warum nun gerade die milchichten mehlichten Nahrungsmittel die Thiere am meiſten fett machen; ſie enthalten den meiſten, und ſchon halb zubereiteten Speiſeſaft. Auch wird es uns ſehr begreiflich, warum die eingeſperrten Thiere bald fett werden; die Maſſe des Blutes wird täglich vermehrt, ſie verlieren nur wenig davon durch die Ausdünſtung und den Auswurf, es muß daher die fetten öhlichten Theile in das Zellengewebe abſetzen.

Nahrungsſaftgänge, Milchſaftröhre, ſ. **Milchadergang,** Th. 90, S. 594.

Nahrungsſtand, ſ. **Nährſtand,** oben, S. 19.

Nahrungsſteuer, ſ. **Nahrungsgeld,** oben, S. 20.

Nahrzoll, Zehrzoll, die Erlaubniß für den Beſitzer einer Mühle, die Wehrlatte in gewiſſen Fällen einen Zoll höher zu legen. S. im Art. **Mühle,** Th. 96, S. 355.

Nahſäulig, heißen Säulenſtellungen, wenn der Raum zwiſchen zwey Säulen nicht mehr als zwey Durchmeſſer beträgt.

Nähſchule, eine Schule, worin Perſonen des andern Geſchlechts im Nähen unterrichtet werden.

Nähſeide, gezwirnte Seide zum Nähen, zum Unterſchiede von andern Arten. S. unter **Seide.**

Nähſtiche. S. im Art. **Nähen,** Th. 100, S. 659 ff.

Naht, von dem Zeitworte **nähen,** 1. Die Art und Weiſe zu nähen, ohne Plural; in welcher Bedeutung es bey den Nähterinnen ſehr häufig iſt, beſonders in den Zuſammenſetzungen **Hausnaht, Mahlernaht, Bildernaht** ꝛc.

2. Der Ort, wo zwey oder mehr Stücke zuſammen genähet worden. A) In der weiteſten Bedeutung, ſo fern nähen ehedem verbinden, zuſammen fügen überhaupt bedeutete, da dieſes Wort in vielen Fällen des gemeinen Lebens vorkommt. So wird die Fuge zwiſchen zweyen Planken an den Schiffen, wo ſelbige in der Länge zuſammen ſtoßen, die Naht genannt. Bey den Blecharbeitern iſt die Naht der Ort, wo zwey Stücke Blech durch Niethe mit einander verbunden werden. S. Kreutznaht, Th. 49, S. 244. In der Anatomie iſt die Naht eine Art der Zuſammenfügung, wenn zwey Knochen mit ihren ausgezähnten Enden, wie die Zähne zweyer Sägen in einander greifen, oder auch, wenn nur die Ränder über einander gehen; jene wird die wahre, dieſe aber die falſche Naht genannt. S. Kranznaht, Th. 47, S. 708. Pfeilnaht, und Winkelnaht, welche drey Nähte ſich an den Beinen des Kopfes befinden. Die Naht an dem Hodenſacke iſt die ſchmahle Vertiefung in der Mitte, welche ihn gleichſam in zwey Theile theilt. Wegen der Aehnlichkeit werden auch an den haarigen Thieren ſolche Striche von Haaren, welche das Fell gleichſam in zwey Theile zu theilen ſcheinen, Nähte genannt. b) In engerer Bedeutung, ſo fern nähen mit Nadel und Faden zuſammen fügen bedeutet, iſt die Naht derjenige Ort, wo zwey Stücke auf ſolche Art in die Länge zuſammen gefügt worden. Eine Naht machen. Die Naht auftrennen. Die Naht gehet auf, reißt auf. Das Kleid reißt aus allen Nähten. Jemanden auf die Naht fühlen, im gemeinen Leben, ihn ausforſchen, ingleichen ihn auf die Probe ſtellen; wo die Figur dunkel iſt, wenn ſie nicht mit den

in

in Niederſachſen üblichen Redensarten auf der Naht (nähmlich der Geldtaſche) greifen, aus der Naht klauben, die letzten Pfennige in der Taſche zuſammen ſuchen, kein Geld mehr haben, zuſammen hängt, ſo daß jemanden auf die Naht fühlen, eigentlich ſeinen Vermögenszuſtand auszuforſchen ſuchen bedeuten würde *).

Naht (Bilder-) ſ. Mahlernaht, Th. 82, S. 729.

— (doppelte) ſ. Th. 100. S. 660.

— (falſche) ſ. oben, S. 200.

— (Haus-) die Naht, das iſt, Art und Weiſe zu nähen, wie ſie bey der gewöhnlichen Wäſche in der Haushaltung üblich iſt, im Gegenſatze der künſtlichen Naht, oder des künſtlichen Genähes.

— (Hohl-) ſ. Th. 100, S. 686.

— (Kapp-) eine Naht an dem Weißzeuge, wo an der einen Kante oder Ecke der Leinwand ſo viel vorſtehen bleibt, daß wenn beyde Ecken zuſammen genähet werden, das vorſtehende umgeſchlagen und mit einer Naht mit Vorderſtichen übergenähet werden kann.

— (Ketten-) ſ. Th. 37, S. 115.

— (Köder-) ſ. im Art. Handſchuh, Th. 21, S. 459.

— (Kranz-) ſ. Th. 47, S. 708.

— (Kreutz-) ſ. Th. 49, S. 244.

— (Kron-) ſ. Th. 47, S. 708.

— (künſtliche) ſ. unter Hausnaht, hier oben.

— (Kürſchner-) ſ. Th. 57, S. 50.

— (Mahler-) ſ. Th. 82, S. 729.

— (Marſeiller) ſ. Th. 100, S. 689.

*) Dieſes Wort ſtammt unmittelbar von nähen ab, und wird daher richtiger Naht als Nath geſchrieben. Es hängt mit Nodus, Nieth und Nuth zuſammen.

Naht (Pfeil-) ſ. in P.
— (Quer-) ſ. unter nähen, Th. 100, S. 665.
— (Stepp-) ſ. daſ. S. 661.
— (überwendliche) ſ. daſ. S. 659.
— (umgeſchlagene) ſ. daſ. S. 661.
— (wahre) ſ. oben, S. 200.
— (Winkel-) ſ. in W.

Nahteidechſe, eine indiſche Eidechſe, welche an beyden Seiten vom Kopfe bis an die Hinterfüße eine Naht von einigen ſtumpfen Falten hat; Lacerta Teguixin L.

Nähterey, die Art und Weiſe zu nähen, die Naht. Die künſtliche Nähterey. Das Nähen ſelbſt, ohne Plural. Sich mit der Nähterey beſchäftigen. Ueber der Nähterey ſitzen. Ingleichen genähete oder ausgenähete Arbeit. Man ſehe übrigens den Art. Nähen, Th. 100, S. 659 ff.

Nähterinn, eine Perſon weiblichen Geſchlechts, welche nähet, und in engerer Bedeutung, welche aus dem Nähen ihr vornehmſtes Geſchäft macht; in einigen Gegenden auch die Näherinn, welches der Analogie unzähliger anderer Wörter gemäßer iſt, dagegen Nähterinn von Naht, oder von einem veralteten Zeitworte naten für nähen gebildet zu ſeyn ſcheint. Niederſ. Naierske. S. den eben angeführten Art. Nähen.

Nahthaken, bey den Kürſchnern, eine Art kleiner Zange, die Enden der Felle an die Naht herbey zu ziehen, um ſie ohne Runzeln an einander zu heften. S. Th. 57, S. 32.

Nahthobel, ſ. Nuthhobel, Th. 24, S. 27, und 37.

Naht-Preſenning, im Schiffbau, lange Streifen Preſenning, oder ſchmale Breter, welche noch manchmahl über die kalfateten Nähte geſpiekert

werden,

werden, damit ſie das Werk nicht ſo leicht verlieren.

Nahtſchnur, an dem Kaſten einer Kutſche, ſ. im Art. Kutſche, Th. 57, S. 294. und 392.

Nähzeug, 1. alles was zum Nähen gehört, als ein Collectivum und ohne Plural. 2. Ein Geſteck oder Futteral mit den darin befindlichen und zum Nähen gehörigen Werkzeugen.

Naib, iſt bey den Türken 1) ein geiſtlicher Beyſitzer in den Gerichten; 2) ein Gehülfe und Schreiber eines Molloch oder Cadi; 3) ein Dorfrichter.

Naide, eine Gattung Waſſerwürmer, die man gewöhnlich Waſſerſchlängelchen nennt; Nais L.

Nail, ein Wollengewicht in England, welches 7 Pf. beträgt; ſ. Clove, Th. 8, S. 195.

Nain, ſ. Zwerg.

Naine, ein Nahme des Zwergpfirſichbaums. S. unter Pfirſichbaum.

Nain-Londrins, eine Art wollener Tücher, die urſprünglich in England fabrizirt worden iſt, jetzt aber in verſchiedenen Gegenden des ehemahligen Languedoc, beſonders in und um Carcaſſonne nachgemacht wird. Es kommt ſowohl zur Kette als zum Einſchlag lauter ſpaniſche Wolle. Dieſer Artikel findet beſonders in der Levante Vertrieb.

Nainſook oder **Nainſuch**, eine Art oſtindiſcher Neſſeltücher, welche die Dänen und Holländer zum Handel bringen. Sie kommen von Decca oder Dacca, ſind mit goldreichen Leiſtenbändern, und gehören unter die feinern Arten dieſer Gewebe. Die erſte Sorte iſt $2\frac{1}{4}$ Cobidos breit und 40 Cobidos lang; ſie gilt gemeiniglich bey den Auctionen 44 bis 45 Gulden, die zweyte 39 bis 40 Gulden. Die däniſche aſiatiſche Kompagnie bringt aus Oſtindien: Nainſuch mit Silber geſtickt,

geſtickt, 14 Ellen lang und $\frac{7}{4}$ breit; dergleichen von eben dieſer Långe, und 1 Elle und $\frac{5}{8}$ breit; Nainſuch mit Gold brodirt, 14 bis $14\frac{1}{2}$ Ellen lang, und $\frac{5}{4}$ bis 2 Elle und $\frac{9}{16}$ breit; dergl. mit Silber geſtickt und eben ſo lang als die vorige Sorte, aber 1 Elle und $\frac{3}{16}$ bis 1 Elle und $\frac{1}{16}$ breit; dergl. 14 bis 16 Ellen lang, und 1 Elle und $\frac{3}{8}$ bis $\frac{9}{16}$ breit; dergl. mit Seide brodirt, 15 in der Långe und $2\frac{1}{16}$ Elle in der Breite haltend; dergleichen mit Gold geſtickt, 14 bis 15 Ellen lang, und 1 Elle und $\frac{3}{8}$ bis 2 Ellen und $\frac{1}{16}$ breit; dergleichen in Weiß brodirt, 14 Ellen in der Långe und 1 Elle und $\frac{3}{8}$ in der Breite; dergl. von 1 Elle und $\frac{7}{16}$; dergleichen $14\frac{1}{2}$ bis 15 Ellen lang, und 1 Elle und $\frac{3}{8}$ bis $\frac{7}{16}$ breit, dergl. $13\frac{1}{2}$ bis $14\frac{1}{2}$ Ellen lang, und 1 Elle und $\frac{5}{16}$ bis 1 Elle und $\frac{3}{8}$ breit; dergl. mit Seide brodirt, 14 Ellen lang, 1 Elle und $\frac{7}{16}$ breit; dergl. $13\frac{1}{2}$ bis $14\frac{1}{2}$ Ellen lang, und 1 Elle $\frac{7}{16}$ bis $\frac{5}{8}$ breit; dergl. 14 Ellen in der Långe und 1 Elle und $\frac{7}{16}$ in der Breite; Nainſuch mit goldenen Leiſten, 14 Ellen lang, und 2 Ellen und $\frac{1}{8}$ breit; dergl. lange Sorte, 28 bis $28\frac{1}{2}$ Ellen lang, und 1 Elle und $\frac{5}{8}$ bis $\frac{11}{16}$ breit; Nainſuch Chaunpore, feine Sorte, ſind 28 bis 29 Ellen lang. Die Gattungen dieſe Waare, welche die Franzoſen aus Oſtindien hohlen, ſind bey ihnen unter dem Nahmen **Nainſouques** bekannt.

Naipes, ſo nennen die Spanier die **Spielkarten.**

Nairen, die Edelleute und Krieger unter den Hindus, welche die dritte Kaſte oder Volksclaſſe derſelben ausmachen. Sie ſind tapfere Soldaten und genießen, außer andern Vorrechten, das ganz eigene, vertrauliche Beſuche bey den Weibern der geringern Claſſe ungehindert ablegen zu dürfen. Sie lehnen in ſolchen Fällen ihren Wurfſpieß

ſpieß an die Thür, und dann darf ſie der Mann ſelbſt in ihrer Unterhaltung nicht ſtören. Auch im Kriege gehen ſie, bis auf einen Gürtel um den Unterleib, nackt, geſchmückt mit goldenen oder ſilbernen Armbändern. Ihr langes Haar winden ſie auf dem Kopfe in einen Knoten, und die Nägel laſſen ſie ſich, zum Zeichen ihrer Würde, lang wachſen.

Nais, ſ. Naide.

Naiv, Franz. naif, Naivetät, die weſentlichen Beſtandtheile der Begriffe, welche durch dieſe Wörter ausgedrückt werden, ſind, nach Campe, natürliche oder ungekünſtelte Empfindungen oder Gedanken einer unverſtellten, arg= und anſpruchloſen Seele, geäußert ohne Rückſicht auf das, was durch Uebereinkunft für ſchicklich oder unſchicklich gehalten wird, durch Ausdrücke, welche mehr zu erkennen geben, als die ausdrückende Perſon ſelbſt dabey empfunden oder gedacht hat, oder empfunden und gedacht zu haben ſcheint. Unſer treuherzig und unbefangen drückt davon etwas aus, erſchöpft aber den Begriff nicht.

Nair, Naik, der Regent des Landes Madura in Oſtindien.

Naja, ein Nahme der Brillenſchlange, Coluber Naja Linn. S. im Art. Natter.

Najas, Nais, Najade, in der griechiſchen und römiſchen Götterlehre die Nymphen der Brunnen und Flüſſe. Man ſtellt ſie in jugendlichem Reitze dar. Ein Kranz von Schilfrohr ziert ihr Haar, das auf die entblößten Schultern herabfällt. Sie liegen auf einer Urne, aus welcher Waſſer läuft, und haben in den Händen zuweilen auch in den Haaren Muſcheln. S. unter Nymphe.

Die

Die Wurmgattung Nais führt im Deutſchen den Nahmen **Waſſerſchlängelchen.**

Najen, nähen, benähen, decken, auch ſticken und beſticken heißt im Deichbau einen Deich durch Krampen mit Stroh oder Schilf bekleiden und befeſtigen.

Nakara, 1) die mit Schellen verſehene Pauke oder Trommel, welche bey der Janitſcharenmuſik gebräuchlich iſt; 2) ein Inſtrument der Chineſer, dem Triangel ähnlich.

Nakarat-Farbe, Franz. Nacarat, eine von den ſieben rothen Hauptfarben der Färber. Sie wird mit der Haarfarbe gefärbt, und ſodann mit Färberröthe oder Krapp, oder auch Cochenille, geröthelt oder erhöhet.

Nákib, 1) der Oberſte unter den Emiren, unter deſſen Gerichtsbarkeit die übrigen ſtehen; 2) derjenige, welcher die heilige Fahne Mahomets trägt.

Nakis, iſt ein Stern der zweyten Größe im Wallfiſche, welcher der Wallfiſchkinnbacken, Mandibula Ceti, Lucida Mandibulae heißt.

Nama, Nama Linn., eine Pflanzengattung, von der nur zwey Arten bekannt ſind, die in entfernten Weltgegenden wachſen und für uns nichts Merkwürdiges haben. Die eine Art hat Herr Profeſſor Willdenow zu der Gattung Hydrolea gezogen.

Namahrem, 1) das Geſetz, welches bey den Türken beſtimmt, welche von ihren Verwandten die Weiber in dem Harem ſehen dürfen. Gewöhnlich beſchränkt es ſich auf die Väter, Brüder und Oheime dieſer Frauen. 2) Diejenigen Männer, welche eine ſolche Begünſtigung genießen. 3) Ueberhaupt Zutritt in einer Familie.

Namantin, ein Nahme der Seekuh, Trichechus Manatus Linn.

Nama-Schiak, ein Stein auf einem zum Gebete eingerichteten Platze, welchen fromme Muſelmänner zu errichten pflegen. Auf der Seite gegen Mekka hin iſt das türkiſche Glaubensbekenntniß eingegraben, und neben dem Steine befindet ſich ein Brunnen, zur vorgeſchriebenen Reinigung vor dem Gebete, und zur Bequemlichkeit der Reiſenden.

Nahme, ſ. Nahme, Th. 100, S. 742.

Nämets, eine Art Fußtapeten von Kamelhaargarn in Perſien.

Namking, der eigentliche Nahme des chineſiſchen baumwollenen Zeuges, welches man gewöhnlich Nanking nennt. S. letzteres.

Nan, ſo nennen die Lappländer ihre Fliegen, welche ſie für Geiſter halten, und deren viele in ledernen Säcken bey ſich tragen. Sie pflegen ſelbige andern zur Plage oder Krankheit zuzuſchicken, und dabey allemahl ihre Zaubertrommel zu ſchlagen.

Nana brava, die wilde Ananas, ſ. im Art. Ananas, Th. 2, S. 41.

Nanaja, ſo wird der aus der Ananasfrucht gepreßte Wein genannt; ſ. daſelbſt, S. 66.

Nanças, ſo nennen die Spanier eine Art des Fiſchfanges, mit einer Fiſchreuſe.

Nandina, eine in neueren Zeiten entdeckte Pflanzengattung, deren eine bis jetzt bekannte Art in Japan wächſt, und ein klafterhoher Strauch iſt.

Nane, eine Göttinn der alten Perſer, unter welcher ſie nach einigen die Semiramis, nach andern die Göttinn der Jagd verehrt haben ſollen.

Nanſa-Waſſer, bey den Deſtillateuren, eine Art wohlriechender Waſſer.

Nan-

Nangueur, Nahme einer Gazellenart in Senegal. Es iſt die Antilope Dama Linn.

Nänie, Nenie, 1) eine Göttin bey den Römern, welche den Leichen und Begräbniſſen, beſonders alter Leute, vorſtand. 2) Ein Todten- oder Leichengeſang. 3) Ein Klage- oder Trauerlied überhaupt. S. **Naeniae**, Th. 100, S. 573.

Nanka, oder Polyphema Jaca, ſo nennt Rumph einen indiſchen Baum', der ein gutes dauerhaftes, ſchön gelbes Holz liefert. Die nähere Beſtimmung deſſelben fehlt.

Nankin, Nanking, Nanquin, Nanquin-Leinwand, eigentlich Nam-King *), ein baumwollenes, leinwandartiges Gewebe, welches die Holländer, Engländer, Dänen und Franzoſen, die nach China handeln, in großer Menge zu Verkauf bringen. Dieſer Artikel wird, weil er ſich gut waſchen läßt, beſonders zu leichten Sommerkleidern, Unterfutter, zum Bedrucken ꝛc. verbraucht. Die holländiſche oſtindiſche Geſellſchaft liefert hiervon viererley Sorten. Die gelbe iſt $\frac{1}{2}$ breit, und in Stücken von $7\frac{1}{2}$ bis 8 Ellen. Sie galt ſonſt bey den öffentlichen Verkäufen 47 bis 50 Stüver das Stück. Die röthliche iſt von gleicher Breite, aber $11\frac{1}{2}$ bis 12 Ellen lang. Dieſe gilt 73 bis 75 Stüver. Es gibt auch blaue,

*) Daß die chineſiſche Stadt, wo man dieſen Zeug einkauft, eigentlich Nam-King heiße und man dieſe Zeugart, die davon den Nahmen hat, auch ſo nennen müſſe, ſieht man aus der Reiſe der holländiſch-oſtindiſchen Geſellſchaft, an den Kaiſer von China, in den Jahren 1794 und 1795. aus dem Tagebuch des Herrn André Everard van Braam Houkgeeſt, Chef der Direction, und zweyte Perſon bey der Geſellſchaft, ausgezogen und überſezt, von M. L. E. Moreau von Saint Mery, aus dem Franzöſiſchen. 2ter Theil Leipzig 1799 8. In dieſem Werke kommen noch einige andere Bemerkungen über den Nanking vor.

blaue, ganz weiße, braune, aſchgraue und verſchiedentlich bunt gedruckte Nankinge. Die gelbe Farbe, welche der chineſiſche Nanking gewöhnlich hat, rührt von der natürlichen Farbe der Baumwolle her, woraus man ihn verfertigt, und welche von der Staude goſſypium religioſum L. kommt, die in der chineſiſchen Provinz Kiagnam, deren Hauptſtadt **Nanking** oder richtiger **Nam-King** iſt, vorzüglich wächſt. Daher bleicht der ächte Nanking ſo wenig aus *).

Man macht dieſe Waare jetzt häufig in Frankreich, Deutſchland und der Schweiz nach, wiewohl man ſie nicht ſo dauerhaft färben kann, daß ſie der ächten ungefärbten gleich käme. Im letztern Lande druckt man darauf mit allerley Farben und Muſtern und ſchickt viel davon nach Amerika und in die wärmern Länder. Die Gattung, welche die Dänen aus Oſtindien bringen, iſt 1 Elle und $\frac{1}{6}$ nach kopenhagener Maß breit. Auch hiervon wird weiße und gelbe Sorte zugeführt. Man macht jetzt ebenfalls zu Chemnitz und anderwärts in Sachſen; in Böhmen zu Prag, Kuttenberg, Tupadel, Rothenhaus und Geniſcht, zu Warnsdorf bey Rumburg; zu Berlin, zu Elberfeldt und Solingen ꝛc. dieſen Artikel. Die berliner Waare iſt $\frac{3}{4}$ oder $\frac{4}{4}$ breit, ſowohl

*) Vor nicht vielen Jahren bemerkte man, daß der chineſiſche Nanking bleicher wurde, und gab daher den Auftrag ihn dunkler zu färben, weil man den wahren Grund ſeiner Farbe nicht kannte. Die Urſache dieſer Veränderung beſtand aber darin, daß dieſe Waare, ſeitdem die Amerikaner mit China handelten, ſo ſtark gefordert wurde, daß man nicht genug davon liefern konnte, und die Fabrikanten anfingen, gemeine weiße Baumwolle unter die röthliche zu miſchen Sie konnten dieſe hellere Waare aber nicht ſo gut los werden, und da auch die ſtarke Nachfrage aufhörte, ſo unterblieb dieſe Miſchung in der Folge bald wieder.

wohl coulert, als auch mit Streifen, mit Köper, gedruckt ꝛc. Die Stücke halten 22 bis 24 Ellen. Die böhmiſche hält $\frac{5}{8}$ in der Breite, und $8\frac{1}{2}$ Elle in der Länge. Dieſe wird auf der holländiſchen Mandel gemandelt, hernach rollförmig zuſammengelegt und appretirt.

Verſchiedene Proben von allerley Nanking-Arten findet man in dem Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. z. B. 1792. S. 221; Dec. S. 376; März 1793. S. 179; April. S. 248; Jul. S. 54; Aug. S. 116; Sept. S. 181; 1794. No. 4. S. 301; No. 5. S. 390; No. 6. S. 462. 463; 1795. No. 3. S. 229; No. 5. S. 387. ꝛc.

Auf Königl. Preußl. Special Befehl vom 22ſten Jun. 1789 wurde in Berlin bekannt gemacht, daß die Einfuhr der oſtindiſchen Nankinge gegen eine Acciſe-Abgabe von 10 Gr. für das Stück zwar erlaubt, keinesweges aber das Einbringen der engliſchen, ſächſiſchen und überhaupt aller andern Arten dieſes Artikels nach wie vor geſtattet ſeyn ſolle; und ſoll daher niemand bey Strafe der Confiscation und des zu erlegenden Werthes der Waare ſich beygehen laſſen, andere als oſtindiſche Nankinge zu kaufen und zu verſteuern.

Das Verbot die fremden Cannefaſſe und Nanquins betreff. S. Königl. Preußl. Edicten-Sammlung. 1791. No. 47.

Schreyer's Manufacturen von Böhmen.

Von Taube Beſchreib. der engliſchen Manufacturen ꝛc. I Th. S. 211.

Nanking-Gelb, eine Farbe, welche mit dem bräunlich gelben des Nankings übereinkommt, und welche man ehedem nicht zu treffen wußte. Man kann ſie aber auf verſchiedene Art darſtellen.

1. Aus dem Eiſen.

Die

Die Garne oder baumwollenen und leinenen Zeuge dürfen dazu nicht weiter vorbereitet ſeyn, als daß man ſie zuvor weiß macht. Uebrigens wird dieſes Garn hernach in derjenigen Eiſenroſtbrühe gefärbt, woraus das ſtarke Gelbe ſchon gemacht worden; denn das Nanking-Gelb iſt bloß eine hellere Schattirung vom Roſtgelben; oder man nimmt von der Eiſenroſtbrühe nur den vierten Theil, und verdünnet ſie mit mehr Waſſer, legt das Garn ſo lange hinein, bis es die rechte Farbe hat. Es wird natürlicheres Nanking-Gelb, wenn man die Farbbrühe warm macht, als wenn ſie kalt gebraucht wird.

Die Farbe iſt vollkommen ächt, und im Waſchen allemahl ſehr dauerhaft, da die Laugenſalze ſelbige eher dunkler als heller machen. Uebrigens verhält ſie ſich auch ſonſt in allen Stücken, wie die wahre Nanking-Farbe.

2. Aus dem Orlean.

Man kann dieſe gelbe Farbe auch aus dem Orlean machen; aber ſie iſt nicht ganz ſo natürlich, als die aus der Eiſenroſtbrühe. Man zieht das Garn zuvor durch eine Gallusbrühe, und legt es hernach nur ſo lange in eine ſchwarze Orleanbrühe, woraus das Aurora- oder Goldgelb ſchon gefärbt worden iſt, bis man ſeine Nanking-Farbe zu haben glaubt. Sie kann aber leicht zu dunkel werden, wenn man ſich nicht in Acht nimmt, und die Orleanbrühe noch zu ſtark iſt.

Dieſe Nanking-Farbe iſt noch lieblicher und angenehmer, als die andere, verändert ſich aber leicht in der Seife auf Chamoisgelb, in der Lauge hingegen verhält ſie ſich ſehr dauerhaft, und

kann bey Fabriken eine nützliche brauchbare Farbe geben.

Nanking-Seide, franz. ſoie de Nanquin, oſtindiſche Seide, welche die Franzoſen und Engländer aus Sina hohlen, und hernach in ihren Gaz- und Florfabriken, wie auch zu ſeidenen Spitzen, Entoilagen und andern ſolchen Modearbeiten verbrauchen. Man wendet ſie zu Tramſeide an. Der Cabeling von dieſer Waare beſteht gewöhnlich aus 2 Kiſten, in deren jeder 10 Bund Seide befindlich ſind. Ein ſolcher Bund wiegt gegen 10 Pfund. Die Nanking-Seide übertrifft in der Weiße und auch in der innern Güte und in Anſehung des feinen Fadens alle europäiſchen Landesarten, und iſt zu Blonden, feinen ſeidenen Kanten und Gazegeweben ein unentbehrliches Material. In Frankreich verkauft man dieſe Seide bey den Verkäufern zu l'Orient mit 10% Rabat gegen baare Bezahlung, und auf holländiſches oder Markgewicht. Für Gutgewicht und die Bänder, welche um die Ballen ſind, werden 2% abgezogen.

Nan-mu, ein Baum, von welchem Groſier in der Beſchreibung des Chineſiſchen Reiches einige Nachricht gibt. Die Reiſebeſchreiber reden von ihm, als von der Chineſiſchen Ceder. Die Blätter aber kommen mit den Blättern der libanotiſchen Ceder nicht überein. Dieſer Baum gehört übrigens zu den höchſten, die man in China findet; er treibt ſeine Zweige in einer verticalen Richtung, erſt in einer gewiſſen Höhe wachſen dieſe aus dem Stamme hervor und endigen ſich in einen dicken Büſchel. Die Chineſen betrachten das Holz als unvergänglich; wenn man ein Gebäude errichten wolle, ſagen ſie, das ewig dauern könne, ſo müßte man dieſes Holz dazu nehmen.

nehmen. Auch wird das Holz bey Errichtung kaiſerlicher Gebäude häufig gebraucht, und alle Säulen, Balken und Thüren werden davon gemacht.

Nannäpfel, ſo nennt man eine Art Aepfel, welche zu den platten und ebenen Aepfeln gehören.

Nannieſter Stein, geſtreifter Stein, eine Steinart, welche von dem Orte, wo ſie gefunden wird, und von ihren Streifen den Nahmen erhalten hat. Dieſer Stein iſt ihm Jahre 1752 in Mähren, in der Herrſchaft Nannieſter, an den ſteilſten Felſen und der unerſteiglichſten Gegend des Gebirges gefunden worden. Er ſieht vollkommen milchfarbig aus, iſt in Stücken eines halben Fingers dick, und gänzlich undurchſichtig, ob er gleich in Stücken, die nur einen Strohhalm dick ſind, einige Durchſichtigkeit zeigt. Er hat braunröthliche Streife, die öfters in die inländiſche Amethyſtenfarbe fallen, eines halben Strohhalms dick und ſchwächer ſind, vollkommen gerade, und mit einer ziemlichen Ordnung der Länge nach durch den ganzen Stein durchgehen, oder denſelben gänzlich durchdrungen haben. Die Linien ſollen 4 bis 6 Ellen lang, als wenn ſie mit dem größten Fleiße und der genaueſten Richtigkeit gezogen wären, in dem Anbruche fortlaufen. Wenn man daraus Gefäße, als Tiſche, Gueridons und dergleichen verfertigen läßt, wie ſolches der Beſitzer der Herrſchaft, der Graf v. Hauchwitz, hat thun laſſen, ſo ſieht dieſer Stein, wenn er geſchliffen iſt, einem Stück ſchmahl geſtreiften Kattun nicht unähnlich, und ſehr prächtig aus. Uebrigens iſt der ganze Stein voller kleiner Granaten, die durch deſſen ganzen Maſſe aller Orten gleichſam eingeſtreuet ſitzen, und zwar ſind ſie ſo ſtark mit demſelben zuſammen gewachſen,

daß ſich nie ein dergleichen Korn beſonders herausbringen läßt, ſondern ſie werden mit dem Steine zerſchnitten und poliret, welches demſelben mehr Werth und Anſehen gibt. Er nimmt eine gute Politur an, iſt härter als Marmor, doch weicher als Achat und Kalzedon, kann zu keiner Marmorart gerechnet werden, indem er weder von aufgetröpfelten ſauren Geiſtern brauſet, noch durchs Feuer zu Kalk gemacht werden kann, ſchlägt kein Feuer, und gehört überhaupt zu keiner der bekannten Halbedelgeſteinarten, ſondern macht eine ganz neue Art derſelben aus.

Nanque, und **Nanqui**, ſind die beyden kleinſten unter den 5 Gewichten, deren ſich die Einwohner der Inſel Madagaskar bedienen, um das Gold und Silber zu wägen. Der **Nanque** wiegt nach europäiſchem Gewichte 6 Gran, der **Nanqui** aber $\frac{1}{2}$ Skrupel.

Nanquin, ſ. **Nanking**, oben, S. 208.

Nanquinets, ſind baumwollene, auf Nanquin-Art gewebte Zeuge, die zu Elberfeld verfertiget werden. Es gibt glatte, ſtreifige, geflammte, mit Köper ꝛc.

Nantes, (**Edict von**) durch dieſes bewilligte Heinrich IV im Jahr 1598 den Proteſtanten in Frankreich freye Religionsübung und gleiche Rechte mit den Katholiken, die ihnen aber ſeine Nachfolger wieder entzogen. Dieſes geſchah beſonders von Ludewig XIV., der durch ſchlechte Räthe überredet wurde, die Proteſtanten zu verfolgen, welches bewirkte, daß viele ſich zur katholiſchen Religion bekannten, andere die ihrige verheimlichten, daher dem Könige um ſo eher glaubend gemacht werden konnte, die Zahl der Proteſtanten ſey nur noch ſo unbedeutend, daß dieſes Edict füglich aufgehoben werden könnte. Dieſes ge-

ſchah den 22ten Oct. 1685, allein zu Frankreichs großem Nachtheile. Ganze Schaaren ſeiner fleißigſten Bürger wanderten aus, und brachten Induſtrie und Wohlſtand in mehrere andere Länder, in welchen man ſie gern aufnahm. Die größte Zahl derſelben wendete ſich in das Brandenburgiſche.

Nanteſer Leinwand, Franz. Toiles nantoiſes, ſo nennt man die Leinwand, die in den Vorſtädten von Nantes gemacht wird. Dieſe Gattung Leinwand wird gemeiniglich aus halb gebleichtem fláchſenen Garn gewebet, und hält in der Breite 1 Elle bretanniſches Maß, welche nach dem pariſer Ellenmaße $\frac{5}{7}$ Ellen beträgt; in die Länge beträgt es aber 50 bis 60 dergleichen Ellen. Der Preis derſelben iſt nach ihrer verſchiedenen Güte, von 20 bis 30 Sous die Elle, der größte Theil davon geht nach den amerikaniſchen Inſeln.

Nanteſer Weine, ſind leichte weiße Sorten franzöſiſcher Weine, die in den Gegenden am Loire-Fluſſe gewonnen, und häufig nach Holland und dem Norden ausgeführt werden. Man unterſcheidet ſie in Mosniere und Valette, welches die vorzüglichſten Sorten ſind, und in Weine vom Stadtgebiet. Alle kommen in Gebinden von 34 bis 35 Vierteln zum Handel. Man verkauft ſie nach Tonneaux von 4 Orhöft.

Napaea, ſ. unter Bruſtbeere, Th. 7, S. 134.

Napäen, die Nymphen der Thäler und Luſtwälder.

Napagedle-Säuerling. Dieſer Säuerling liegt in dem Hradiſchen Kreiſe an dem Fluſſe March der Hradiſch in Mähren, ſoll vom Tage Johannes des Täufers bis zum Tage Johannes des Evangeliſten fließen, und alsdann wieder vertrocknen; iſt es, ſo liegt der Grund in der Na-

tur, denn Wunderbrunnen gibt es nicht. Das Waſſer iſt hell, klar, weich, weinicht, beiſſend und geiſtig. Mit Blutlauge und Salpetergeiſt entdeckte es Eiſen; mit Säuren brauſete es; das aufgelöſete Queckſilber ſtürzte es in Turbit nieder; oben auf ſchwamm eine weiße Wolke. Zwey Pfund gaben abgedampft ſiebenzig Gran, hiervon hatte die Erde nur vier, das Salz ſechs und ſechzig. Luftſäure, aufgelöſetes Eiſen, Kalkerde, etwas weniges Mineralalkali und eine große Menge Kochſalz ſind die Beſtandtheile. Es iſt in geſchwächten Magen und Gedärmen, in Verſchleimungen der Lunge, Nieren, Gebährmutter und dergleichen ſehr bewährt, und iſt noch weit kräftiger, als das Selterwaſſer ſelbſt.

Nape, 1) bey den Waſſerkünſten, wenn das Waſſer, ohne ſich zu trennen, gleich einem zarten Flor über eine gewiſſe Stelle fällt; 2) derjenige Theil eines Fiſch- oder Jagdnetzes, wo es am ſchmahlſten iſt; 3) die Haut eines erlegten Wildes, wenn man ſie den Jagdhunden ausbreitet. Franz. Nappe.

Napellenkraut, Napellſturmhut, ſ. das folgende.

Napellus, ſ. Aconitum Napellus, Th. 1, S. 367 fl. Dieſe Pflanze iſt übrigens mit der in neueren Zeiten näher bekannt gewordenen Art, Aconitum neomontanum, neubergiſcher Eiſenhut, nicht zu verwechſeln, welches bisher von vielen geſchehen iſt.

Napenkerbel, Napenkörfel, Chaerophyllum bulboſum L. ſ. unter Kerbel, Th. 37, S. 18.

Napf, ein Wort, welches ehedem überhaupt ein jedes tiefes Gefäß bedeutet zu haben ſcheint, und daher von verſchiedenen Arten derſelben gefunden wird, wie davon unter andern in Luther's Bibelüberſetzung mehrere Beyſpiele vorkommen.

Jetzt iſt es, beſonders im gemeinen Leben, noch von verſchiedenen Arten tiefer Gefäße üblich, welche man in manchen Fällen auch Schalen nennt, in manchen aber dieſen Nahmen nicht bekommen können. Von ihrer Beſtimmung erhalten ſie allerley zuſammengeſetzte Nahmen. Ein **Milchnapf**, der an manchen Orten auch ein **Milchaſch** heißt; **Käſenapf**, die Käſe darin zu bilden, (ſ. im Art. **Käſe**, Th. 35, S. 461.) ein **Punſchnapf**, eine Punſchſchale, **Suppennapf**, tiefe Suppenſchüſſel, Suppenſchale, **Spülnapf**, ein Spülkummet, (ſ. Th. 32, S. 191. im Art. **Kaffe**) ein **Spucknapf**, **Hundenapf** ꝛc. So auch im Diminutivum ein **Suppennäpfchen**, **Vogelnäpfchen**, den Vögeln darein zu eſſen oder zu trinken vorzuſetzen ꝛc. Ein großer, weiter **Napf**. **In das Näpfchen treten**, im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. in Meiſſen, einen Fehler begehen, und in engerer Bedeutung ſich aus Verſehen Schaden thun. **Bey jemanden ins Näpfchen treten**, eben daſelbſt, ſich ihm verhaßt machen. In einigen Salzwerken werden, dem Friſch zu Folge, auch die Salzpfannen **Nappen** genannt, ungeachtet ſie verhältnißmäßig ſehr flach ſind. In den Oehlmühlen werden die viereckigen Gefäße von hartem Holze, welche in die Oehllade geſetzt werden, und worin man aus dem zerſtoßenen Samen das Oehl preßt, und die Oehlkuchen formt, Näpfe genannt.

In dem alten Fragmente auf Karln den Großen bey dem Schilter Naff, im Schwabenſpiegel Napfe. Bey dem Willeram und den monſeeiſchen Gloſſen iſt Napf ein Becher, welche Bedeutung auch einige ähnlich lautende Wörter in andern Sprachen haben. Es gehört zu dem Geſchlechte der Wörter **Nabe**, **Nabel**, Navis, ꝛc.

Die mancherley Näpfe können hier nicht näher beſchrieben werden, da ſie unter ihren eigenen zuſammengeſetzten Nahmen in vielen andern Artikeln vorkommen.

Näpfchen, Schiffchen, Fr. Gadet, (der Mahler) kleine runde Gefäße ohne Henkel. Die Mahler bedienen ſich derſelben zu ihrem Oehl und ihren Farben. Der Illuminirer und Miniaturmahler ſind nicht gewohnt, ihre Farben auf die Palette zu thun, ſondern ſie nehmen ſolche gleich aus dem Näpfchen oder Schiffchen, auch aus der Muſchel. Die Miniaturmaler haben dergleichen gemeiniglich von Elfenbein ohne Füße und Henkel. Oefters haben ſie auch nur Muſcheln. Die Näpfchen, deren ſie eine ziemliche Anzahl haben müſſen, zu jeder Farbe beſonders, thun ſie in eine Art Käſtchen, Fr. Cornet, oder in kleine Schachteln, welche hierzu beſonders mit Schubladen gemacht werden, worin die Näpfchen mit den zubereiteten Farben, in hohle Scheiben eingepaßt, aufbewahret werden.

Näpfchenkobelt, ein Nahme des gediegenen Arſeniks.

Näpfchenkuchen, ſ. Napfkuchen.

Näpfchentiegel, ein Tiegel mit vielen ausgehöhlten Löchern, Eyer, welche nicht zuſammen fahren ſollen, darin beſonders zuzurichten.

Napfkuchen, ein Kuchen, der in einem beſonders dazu eingerichteten Napfe oder Aſche gebacken wird, und davon ſeinen Nahmen hat. Man nimmt dazu Weitzenmehl, Eyer, Milch, Bärme, Butter, große und kleine Roſinen. Wenn der Teig hieraus bereitet worden, ſo wird er in einen Napf oder Aſch gethan, und, nachdem er darin aufgegangen, in den Ofen geſetzt und darin

in gahr gebacken. Hierbey iſt indeß noch folgendes zu bemerken:

1) Der Napf oder Aſch muß, ehe der Teig hinein kommt, mit zerlaſſener Butter auf dem Boden und an den Seiten über und über beſtrichen werden, damit der Teig nicht anbacke. Denn wenn dieſes geſchähe, ſo würde der Kuchen ſich nicht aus dem Gefäße glatt ausnehmen laſſen, ſondern zerriſſen werden. Man findet bey den Töpfern eigene zu dieſen Kuchen verfertigte hohe Näpfe, die inwendig in der Mitte mit einer bis an den Rand des Gefäßes hinauslaufenden Tille verſehen ſind, damit die Hitze des Ofenheerdes durchgehen, und den Kuchen inwendig durchbacken könne. Man kann aber auch eine gemeine irdene Bratpfanne dazu nehmen, worin er recht wohl backet.

2) Der Napfkuchen muß nicht ſogleich, wenn er aus dem Ofen kommt, aus ſeinem Gefäße ausgeſchüttet, ſondern bis zum Erkalten darin gelaſſen werden, damit er nicht klitſchicht werde.

3) Dieſer Napfkuchen iſt zwar ein bereitſamer Kuchen, er kommt aber in guten Ländern mehrentheils nur bey Ausrichtungen, als Hochzeiten und Kindtaufen, auf den Tiſch der Bauern. Wo Aernteſchmäuſe gegeben werden, da iſt er aber auch die Zierde des Geſindetiſches.

4) Wenn der Napfkuchen in Portionen zertheilet auf den Tiſch des Geſindes kommen ſoll, ſo muß er vorher, außerhalb des Gefäßes, mit einem langen und ſcharfen Meſſer zerſchnitten werden; damit das Zerbrechen der Portionen ſo viel möglich vermieden werde. Hierauf können ſämmtliche Portionen wieder in den Napf oder Pfanne ordentlich eingeleget, und mit dem Gefäße aufgetragen werden, damit der Kuchen

in

in ſeiner völligen Form beſſer in die Augen fallend den Tiſch zieren möge.

Die Hausmutter in allen ihren Geſchäften. I B. 3te Aufl. Leipzig bey Junius 1791. 8. S. 190 fl.

Die Nahmen welche dieſe Art Kuchen ſonſt noch in dieſen und jenen Gegenden führt, ſind Aſchenkuchen, Gugelhopfen, Kugelhippe, Topfkuchen, Scherbelkuchen ꝛc.

Napfmuſchel, Napfſchnecke, Patella, ſ. Klippkleber, Th. 40, S. 616.

Napfſchnecke, ſ. das vorſtehende und Limpet, Th. 79, S. 211.

Napfſteine, werden von einigen Schriftſtellern die Alveolen genannt, weil ſie die Geſtalt einer vertieften Schüſſel oder eines Napfes haben.

Naphae, die Pomeranzen-Blüthen, ſ. im Art. Aurantium, Th. 3, S. 136.

Naphtha, die, ein Nahme, welchen man dem feinſten weißen Bergöhle gibt, und auch der ätheriſchen Flüſſigkeit beylegt, die auf allen Säf Säften und Geiſtern ſchwimmt, und die Flamme ſehr leicht an ſich zieht. Der Nahme ſtammt aus dem Oriente her, indem man dieſes Bergöhl dort zuerſt kennen lernte, ungeachtet es auch in einigen Gegenden Europens angetroffen wird.

Von dieſer natürlichen Naphtha findet man im Art. Licht, Th. 78, S. 294 fl. einen Abſchnitt, der die durch ſelbige veranlaßten auffallenden Erſcheinungen erzählt, und im Art. Oehl (Berg-) wird davon noch mit mehrerem die Rede ſeyn. Wenn man jetzt von Naphtha ſpricht, ſo verſteht man am häufigſten indeß einige künſtliche beſonders in der Arzneykunde ſehr brauchbare Bereitungen darunter, von denen ich hier nachfolgendes anführen muß.

I. **Eſſignaphtha,** oder eſſigſaurer Aether, Aether ſeu Naphtha aceti. Um dieſe zu bereiten,

ten, nimmt man höchſt rectificirten Weingeiſt, 12 Unzen, ſtarkes Vitriolöhl 6 Unzen, und eſſigſaures feuerbeſtändiges Laugenſalz 16 Unzen.

Man gießt in einer Retorte auf das gut ausgetrocknete und zerriebene eſſigſaure Alkali den vorher mit dem Vitriolöhle behutſam vermiſchten Weingeiſt, und deſtillirt davon nach anlutirter Vorlage 12 Unzen Flüſſigkeit bey gelindem Feuer im Sandbade über. Die in der Vorlage befindliche Eſſignaphtha iſt faſt lauter Naphtha, welche man mit 2 Unzen Waſſer, worin eine Unze gereinigte Pottaſche aufgelöſet iſt, von der anhangenden Säure befreyet, darauf rectificirt und alsdenn in einem Glaſe mit eingeriebenem Stöpſel und mit Blaſe verwahrt.

Der Ertrag der angegebenen Menge iſt etwa 10 Unzen.

Dieſe Eſſignaphtha muß ſehr weiß und hell ſeyn, ſehr lieblich und faſt wie alter Rheinwein, nur weit ſtärker und flüchtiger riechen, ſich noch leichter als die Vitriolnaphtha mit Waſſer miſchen laſſen, weniger ſchnell mit lichter aber mehr bläulichten Flamme brennen, etwas Spur von Kohle zurücklaſſen, und die übrigen bey der Vitriolnaphtha angeführten Kennzeichen haben.

Gewöhnlich verdünnet man die Eſſignaphtha mit Alcohol, und nennt dieſes Gemiſch **Eſſigätherliquor, verdünnte Eſſigſäure.** Liquor anodynus vegetabilis. Acetum dulcificatum. Man nimmt insgemein auf 1 Unze Eſſignaphtha 4 Unzen höchſt rectificirten Weingeiſt. Das weitere Verfahren ſehe unter Naphtha Vitrioli, weiter unten.

Die Gabe der Eſſignaphtha und des vegetabiliſchen ſchmerzſtillenden Geiſtes iſt eben ſo, wie bey der Vitriolnaphtha und dem mineraliſchen ſchmerz-

ſchmerzſtillenden Geiſte nach Maßgabe der mehrern oder mindern Verdünnung.

Es würde gegen die Vernunft und Erfahrung ſtreiten, wenn man nach einer uns nur zu ſehr gewohnten Sprache irgend ein unlängſt erſt bekannt gewordenes Mittel für unentbehrlich ausſchreyen wollte. Indeſſen iſt ſo viel gewiß, daß die Eſſignaphtha unter die ſchönſten Erfindungen der neuern Pharmacie gehört. In ihren Eigenſchaften kommt ſie völlig mit der Vitriolnaphtha überein, und ſoll, wie einige glauben, ſie an Wirkſamkeit noch übertreffen. Vielleicht beſitzt ſie aber doch etwas weniger Intenſivität.

Ihr weſentlichſter Vorzug vor der Vitriolnaphtha ſcheint in ihrem noch weit lieblichern Geruche und Geſchmacke und der Befreyung von allen ſchweflichten Theilen zu beſtehen, die der letztern, wofern ſie nicht äußerſt vorſichtig bereitet wird, meiſt noch in einiger Menge anzuhangen pflegen. Ueberhaupt mag ſie milder und weniger erhitzend ſeyn.

Ob ſie in ihren mediciniſchen Eigenſchaften etwas vor der Vitriolnaphta voraushabe, oder in manchen Fällen anders wirke, iſt noch nicht hinlänglich durch Erfahrung entſchieden. Hahnemann rühmt unter andern ihren großen Nutzen in der fäulichten Ruhr, in bösartigen Blattern und im Keichhuſten der Kinder. Ueberhaupt für junge Kinder dürfte ſie wohl noch anwendbarer in jedem Falle ſeyn, als die Vitriolnaphtha. Ueberdem iſt es ſehr vortheilhaft, ein ſo ganz ähnlich wirkendes Mittel zu beſitzen, da es viele Kranke gibt, die wegen einer natürlichen Abneigung von der Vitriolnaphtha keinen Gebrauch machen können.

Bey der vom Herrn Voigt verbeſſerten obenſtehenden Bereitungsart iſt die Eſſignaphtha nicht mehr ſo theuer wie ſonſt, und braucht nicht höher im Preiſe gehalten zu werden, als die vitrioliſche Naphtha. In den Apotheken bekommt man die Unze zu 12 Groſchen Sächſ.

Dennoch aber iſt es noch nicht Zeit zu entſcheiden, ob die vegetabiliſche Naphtha ein ſo altes längſt bewährtes Mittel als die mineraliſche Naphtha iſt, in allen Fällen erſetzen oder entbehrlich machen könne, oder ob die letztere vor der erſtern eben ſowohl wie die erſtere vor der letztern ihre eigenthümlichen Vorzüge beſitze. Auch iſt ſie noch nicht überall eingeführt.

Wenigſtens machen dieſe beyden Arten von Naphtha die Salpeternaphtha und den verſüßten Salpetergeiſt ganz entbehrlich, zumahl da der letztere wegen der ätzenden Schärfe, die ſich mit der Zeit aus ihm entwickelt, keineswegs das dienliche Mittel iſt, für welches man ihn ſonſt gehalten hat. Er ſollte vielmehr, nach der Meinung unſerer beſten Scheidekünſtler, völlig abgeſchafft werden.

II. **Vitriol-Naphtha.** Aether vitriolicus, Spiritus aethereus vitrioli, aether vini. Liquor aethereus vitriolicus, Aether ſeu Liquor Frobenii. Naphtha Vitrioli.

Miſche Vitriolöhl 1 Pfund mit höchſtrectificirtem Weingeiſt 2 Pfund, laſſe es einige Wochen ruhig ſtehen, ziehe hierauf bey gelindem Feuer aus der Retorte ein Pfund in die Vorlage über, (welches aufgehoben werden und ein anderesmahl ſtatt des Weingeiſts bey Bereitung der Vitriolnaphtha dienen kann). Dann gieße von neuem ein Pfund höchſt rectificirten Weingeiſt auf, laß es 24 Stunden lang digeriren, und

deſtillire

deſtillire es nachher bey gelindem Feuer, damit die Maſſe nicht aufſteige. Sobald 4 Unzen übergegangen ſind, gieße wieder 8 Unzen höchſt rectificirten Weingeiſt auf, und wiederhole daſſelbe noch zweymahl, wenn der übergehende Liquor noch mit Naphtha imprägnirt zu seyn ſcheint.

Alle dieſe durch die Deſtillation erhaltenen Liquores miſche mit 3 Pfund deſtillirtem Waſſer, ſchüttle die Miſchung ſtark durch einander, laſſe ſie eine Viertelſtunde lang ruhig ſtehen, trenne dann die Naphtha davon und hebe ſie in einer gläſernen ſehr feſt mit Glasſtöpfel und doppelter Blaſe verwahrten Flaſche auf.

Dieſe Naphtha muß ſehr hell ſeyn, weder brenzlich noch ſchweflicht, ſondern angenehm und aromatiſch riechen, lieblich, durchdringend kühlend, hinterher heiß nnd trocknend ſchmecken, muß ſogleich Feuer fangen, wenn man ein Licht ihr nahe bringt, mit weißerer lichterer und größerer Flamme als Weingeiſt brennen und einen übergehaltenen Gegenſtand mit einer Art Ruß überziehen. In heißes Waſſer getröpfelt, muß ſie ein Geräuſch erregen, auf der Haut ein Gefühl von Kälte machen, ſogleich verfliegen, ohne eine Näſſe zurückzulaſſen, blaue Pflanzenſäfte im mindeſten nicht verändern, auch nicht mit Pflanzenalkali aufbrauſen. Auf Waſſer, Weingeiſt oder verſüßten Vitriolgeiſt muß ſie oben aufſchwimmen, ſich aber durch anhaltendes Schütteln mit ihnen vereinigen laſſen. In gelinder Wärme ohne allen Rückſtand verfliegen. Auf ein Stückchen Zucker getröpfelt und in Waſſer geworfen, ſich unter Auftreibung von Blaſen auflöſen. Erden und Schleimharze gar nicht, wohl aber Reſinen, beſonders das Federharz auflöſen. Die Verfälſchung mit Alcohol entdeckt man, wenn die verdächtige

dächtige Naphtha in einem engen cylindriſchen Gefäße mit gemeinem abgezogenen Waſſer gemiſcht wird, da denn die Naphtha ſich trennt und obenauf ſchwimmt, der Umfang des Waſſers aber durch die Vereinigung mit dem Weingeiſte vergrößert wird.

Sollte ſich in der Naphtha etwas ſchwefelichtes noch finden, ſo kann man ſie am kürzeſten davon reinigen, wenn man ſie mit $\frac{1}{10}$ flüſſigem flüchtigen Alkali miſcht und ſchüttelt, oder mit etwas Seifenſiederlauge, bis der Schwefelgeruch völlig verſchwunden iſt, und dann die Naphtha vorſichtig abgießt.

Die Nahmen dieſes Mittels bezeichnen deſſen höchſt flüchtiges und durchdringendes Weſen, wodurch es im außerordentlichen Grade belebend, gelind und flüchtig reitzend, ſchmerz- und krampfſtillend, blähungtreibend und nervenſtärkend wird. Es gehört aber ſeiner Flüchtigkeit wegen unter die bloß vermöge eines ſehr geſchwind vorübergehenden Reitzes wirkenden und weniger gegen die Krankheiten ſelbſt als gegen die dringendſten oder beſchwerlichſten Symptome brauchbaren Arzneyen. Es verſteht ſich ſonach, daß die fäulnißwidrige Kraft, die ihm ebenfalls zugeſchrieben wird, von ganz keiner Bedeutung ſeyn kann.

Die Vitriolnaphtha und noch mehr der nur durch minder concentrirte Kraft und mehrere Verdünnung mit Weingeiſte von ihr unterſchiedene Liquor anodynus mineralis hat ſich ſeit der Zeit ihrer Erfindung bis jetzt immer in dem größten Anſehen erhalten, und iſt ſogar in den letztern Jahren zugleich mit den neueſten pathologiſchen Syſtemen noch weit mehr als ehedem in Aufnahme gekommen. In der That iſt ſie auch in

in ihrer Art ein äußerſt ſchätzbares und nicht wohl zu entbehrendes Mittel.

Ihre Anwendung findet ſtatt: Bey jeder beträchtlichen und eigentlichen, nicht nur ſcheinbaren, z. B. von Vollblütigkeit, Entzündung lokaler Art, oder Unreinigkeit der erſten Wege herkommenden Schwäche, wo ganz andere Mittel dienlich ſind. In reinen Nervenfiebern; nicht aber in gallichten faulichten Fiebern, und auch in den erſtern nur als belebender Zuſatz zu ſtärkenden Mitteln von nachhaltender Kraft. Bey hyſteriſchen Krämpfen und Zuckungen aber nur palliativ. Beym Schwindel nur dann, wenn er von wahrer Schwäche, nicht vom ſtarken Andrange des Bluts nach dem Kopfe, nicht von verdorbenem Magen herrührt; daſſelbe gilt bey Schlafſuchten und Schlagflüſſen. In denjenigen Schlagflüſſen und andern Zufällen des Kopfs, die von einem zuſammengefallenen Gehirn entſtehen, wie bey Leuten der Fall iſt, die ihre gewohnten ſtarken Getränke entbehren müſſen, iſt er, zumahl wegen ſeiner augenblicklichen Wirkung, ſehr dienlich; doch thut jedes Mittel, welches ſchnell und ſicher das Blut nach dem Kopfe treibt, faſt daſſelbe; bey Lähmungen, die nach einem Schlagfluſſe zurückbleiben, wo es ſo ſehr darauf ankommt, den erſten Urſprung derſelben nicht wieder zu erregen, iſt die Naphtha nur ſehr vorſichtig zu gebrauchen; bey Windkolik und andern Beſchwerden von Blähungen und eingeſperrten Luftarten wirkt die Naphtha wohl eben ſo viel und mehr als andere windtreibende Tropfen, und macht ſie faſt ſämmtlich entbehrlich, doch nützen hier ausleerende Mittel meiſt am beſten; (Die blähungtreibende Kraft der Naphtha beruht, nach Gren, eigentlich nur darin, daß ſie ſelbſt Blähungen macht und ſich ſelbſt durch die

Wärme in eine expanſible Luft verwandelt, welche die Fortſchaffung der in den Gedärmen angeſammelten Luft begünſtigt. Doch wirkt ſie vermuthlich auch auf die Faſern, nur nicht dauerhaft). In Gicht und Podagra kann ſie durch Erregung der Naturkräfte nur dann nützen, wenn die Krankheitsmaterie entweder ungewiß umherwandert, oder gar zurücktritt, um ſie auf den rechten Ort zu leiten. Doch hält Tode hier die recht ſtärkenden ſüßen Weine, in gefährlichen Fällen den Biſam, in leichten die Magneſie für beſſer. Im Nervenkopfweh (welches mit Bläſſe, leichten Schmerzen an der Scheitel und über den Augen, Fröſteln, krampfhaftem Urin ꝛc. verbunden iſt) nicht aber in dem entgegengeſetzten von Wallung des Bluts; beym krampfhaften Aſthma, wo ſie vortreflich iſt, wenn es von zurückgetretenem Popagra, nicht aber ſo gut, wenn es von Ueberladung oder Unverdaulichkeit herkommt; in der in den Magen getretenen Gicht iſt ſie ebenfalls von dem größten Nutzen. In Durchfällen, in rheumatiſchen Krankheiten wird ihre Anwendung faſt nie ſtatt finden. Gegen die Wehen der Gebährenden kann ſie nur allein bey offenbarem Mangel an Naturkräften nützen. Die Kälte, welche nach dem Verrauchen der Naphtha zurückbleibt, iſt ſchnell vorübergehend und zieht Trockenheit nach ſich, darf daher von niemanden für eine Empfehlung in hitzigen und Entzündungskrankheiten angeſehen werden.

So wie die Naphtha Ambra, Bernſtein, Bergöhl, Federharz, Phosphor und Wallrath und überhaupt ſolche Körper auflöſet, auf die der Weingeiſt nicht wirkt, und die ein verdichtetes Gemiſch ätheriſcher und ſchmieriger Oehle zu ſeyn ſcheinen, ſo hat man auch bemerkt, daß ſie

Gallenſteine ſehr kräftig auflöſe; (eine Eigenſchaft, die ſie, nach Hahnemann, vielleicht mit allen ätheriſchen Oehlen gemein hat.) Durande obſervations ſur l'efficacité du melange d'éther ſulphurique et d'huile volatile de Terebinthine dans les coliques hepatiques, empfiehlt hierzu eine Miſchung von 2 Theilen Terpertingeiſt und 3 Theilen Vitriolnaphtha alle Morgen mit Molken und ähnlichen Getränken zu nehmen. Indeſſen gilt von dem, was die Naphtha außer dem Körper und unverdünnt auf Gallenſteine wirken kann, kein vernünftiger Schluß auf ihre Wirkung im Körper, und es ſcheint doch ſehr widerſinnig, von einem ſo flüchtigen ſchnell verdunſtenden Körper ſo eine außerordentliche Auflöſungskraft in den Harn- und Gallenwegen erwarten zu wollen. Wenn dieſe Miſchung etwas that, ſo geſchah es doch wohl allein durch das enthaltene Terpentinöhl, ein jedoch in größerer Menge nicht hinlänglich ſicheres, und in ganz kleiner Gabe gewiß auch nicht viel in dieſer Abſicht wirkendes Mittel.

Nach Hahnemann iſt die Vitriolnaphtha auch noch, nächſt den Brechmitteln, das ſicherſte Gegengift gegen genoſſene giftige Schwämme.

Es verſteht ſich, daß, wo man von der Naphtha in ihrem Zuſtande in den angeführten Fällen die ihr eigenthümliche Wirkung erwartet, man ſie ohne alle Verdünnung geben und ſo wenig als möglich müſſe nachtrinken laſſen. Sie paßt daher nur für wenige Fälle. Man gibt ſie gewöhnlich zu 5 bis 10, auch wohl bis 15 und 20 Tropfen, und am beſten auf einem Stückchen Zucker. Doch gibt es auch einige Fälle, z. B. bey Schlagflüſſen genannter Art, Ohnmachten von wahrer Schwäche, und ſoporöſen Zu-

fällen,

fällen, bey Lähmungen der Zunge, auch bey Ertrunkenen und Erſtickten, bey aſthmatiſchen, Erſticken drohenden Zufällen, im Magen getretener Gicht, wo man ſie bis zu einem ganzen Quentchen reicht, und bey dringender Gefahr und Lebloſigkeit ohne allen Zuſatz in den Hals gießt.

Ihrer Flüchtigkeit wegen muß das Glas, in dem ſie aufbewahret wird, nicht allein auf das feſteſte verſchloſſen, ſondern auch unter Waſſer geſtellt, oder der ganze Vorrath in mehrern feſtverſchloſſenen Lothgläſern verwahrt werden. Aus gleicher Urſache muß man nur ſehr kleine Portionen von einer halben oder ganzen Drachme verſchreiben, weil allemahl beym Eröffnen des Glaſes etwas verdunſtet. Auch iſt es nicht überflüſſig, die Kranken ſowohl beym Gebrauche der Naphtha als des ſtärkern Liquor anodynus zu erinnern, daß man beym Abzählen der Tropfen der Flamme nicht nahe komme, weil ſie ſo leicht ſich entzündet und ſchon manches Unheil durch Unvorſichtigkeit damit angerichtet worden iſt.

Bey der jetzigen einfachern Bereitungsart ſteht die Naphtha nicht mehr ſo hoch im Preiſe als ehemahls. Die Unze koſtet in unſern Apotheken meiſt 10 bis 12 Groſchen.

Hofmann's ſchmerzſtillender Geiſt. Liquor anodynus mineralis, ſonſt auch **verſüßter Vitriolgeiſt.** Spiritus vitrioli dulcis, Spiritus aethereus vitriolatus, Spiritus vitriolicus vinoſus. Dieſer ward ehemahls und wird zum Theil noch eben ſo wie die Naphtha, nur mit einem weit größern Verhältniſſe des rectificirten Weingeiſtes zum Vitriolöhl bereitet, welches aber verſchieden angegeben wird. Die kürzeſte, wohlfeilſte und gewiß auch die beſte Art, (wofern man

etwa nicht ganz der Naphtha entübrigt ſeyn mag) iſt die, ihn aus der Vitriolnaphtha durch bloße Miſchung mit einer beſtimmten Menge höchſt rectiſicirten Weingeiſtes zu bereiten. Die meiſten Apothekerbücher geben das Verhältniß der Naphtha zum Weingeiſt wie 1 : 9 an, andere wollen vom letztern weniger haben. Je größer das Verhältniß der erſtern iſt, deſto kräftiger iſt natürlich das Product. Das Alcohol, das man dazu nimmt, muß aber möglichſt ſtark ſeyn und ſich zum abgezogenen Waſſer etwa wie 825 : 100 verhalten. Man miſcht die Naphtha nur kalt mit dem Weingeiſte, und läßt ſie etwa 14 Tage wenigſtens ruhig ſtehen, damit ſie ſich hinlänglich mit letzterm vereinige.

Dieſer Liquor anodynus hat alle Eigenſchaften mit der Naphtha gemein, nur daß er mehr verſüßt und verdünnt, folglich ſchwächer, minder eindringend und flüchtig, und nicht ſo leicht in ein Gas zu verwandeln iſt.

Er muß an Gewicht zum abgezogenen Waſſer ſich wie 800 : 1000 verhalten; einige Zeitlang auf dem Waſſer oben aufſchwimmen; mit Waſſer oder wenigſtens mit Weinſteineſſigſalz vermiſcht, etwas Naphtha fahren laſſen; nicht ſauer oder ſchwefelicht riechen, nicht ſäuerlich ſchmecken; wenn er recht gut iſt, muß er Gummiharze auflöſen; blaues Zuckerpapier nicht röthen; von der wäſſerigen Bleyſalzauflöſung nicht getrübt werden. Verurſachen einige Grane hinzugethanes Laugenſalz noch einiges Aufbrauſen, ſo muß er nicht eher gebraucht werden, bis er durch nochmahlige Deſtillation über Pottaſche, Braunſtein oder Bittererde, oder auf oben angezeigte Art von der freyen Säure gereinigt worden iſt.

Seine

Seine Heilkräfte ſind ebenfalls ganz in der Naphtha, außer daß er wegen des Zuſatzes von Weingeiſt langſamer und zugleich anhaltender wirkt, und ſeine Gabe daher nach Verſchiedenheit der Verdünnung mit dem Weingeiſte vergrößert werden muß. Zugleich macht ihn dieſer Zuſatz ein wenig erhitzender. Indeſſen kann dieſer Unterſchied ſo groß nicht ſeyn, daß nicht ein guter Liquor anod. in den allermeiſten Fällen in größerm Maße ſtatt der Naphtha gebraucht werden könnte. Er iſt ſeit langen Zeiten ein ſehr beliebtes, freylich aber auch ſehr gemißbrauchtes Volksmittel, dient daher als empfehlender Zuſatz zu andern Arzneyen, wenn er auch ſonſt nicht ſo nöthig wäre. Iſt auch, nach Herrn Tode's Erinnerung, ein gutes Mittel in ſolchen Fällen, wo man noch nicht recht weiß, was man geben ſoll, weil nur wenige Ausnahmen ſeine Anwendung verbieten, wenn er nähmlich nur in ſehr mäßigen Gaben gereicht wird. Doch wird man mehrere Kranke finden, die ihn, vermöge einer Idioſynkraſie, durchaus nicht vertragen wollen. Man gibt ihn wie das vorige Mittel beſonders bey Nervenſchwäche, Ohnmachten, allen Arten von Krämpfen, zumahl in den erſten Wegen, und von Zahnung, und bey Lebloſen ꝛc.

Ein ſichereres Mittel als die Naphtha auch in zweydeutigern Fällen iſt er eigentlich nur in ſo fern, als er meiſt in verhältnißmäßig viel kleinern Gaben gegeben wird; doch kann man wegen ſeiner etwas langſamern Wirkung mehr ſchweiß- und harntreibende Wirkung von ihm erwarten. Bey lokalen Entzündungen, ſtarken Congeſtionen, Vollblütigkeit, in entzündungsartigen Fiebern, bey aktiven Blutflüſſen überhaupt, auch bey den meiſten Bruſtkrankheiten iſt er je-

doch überall nicht dienlich. Bey allerley Exanthemen, wo Schwäche den Ausbruch hindert, oder ſonſt ſchlimme Zufälle veranlaßt, iſt er ſehr zuträglich; beſonders dient eine einzige Doſis deſſelben ſehr, bey gutartigen Blattern den Ausbruch zu befördern: meiden hingegen muß man ihn in ähnlichen Ausſchlagskrankheiten, wenn das Fieber ſchon ſtark genug iſt.

Man miſcht auch wohl den Liquor anodynus mit andern Mitteln. Unter welchen beſonders die Verbindung mit Campher Liquor nervinus ſ. Camphora vortreflich iſt, da ſie aus zwey ſo wirkſamen und ſo nahe verwandten Mitteln beſteht, und ſelbſt in einigen lokalen Entzündungskrankheiten, wo der Liquor anodynus nicht paſſen würde, wegen ihrer weit ſtärker zertheilenden Kraft angewendet wird. Nicht minder gebräuchlich und empfehlenswerth iſt die Miſchung mit der Mohnſafttinctur in vielen Fällen. Ueberhaupt ſchickt er ſich ſehr gut zu andern krampfſtillenden ſpirituöſen Tincturen oder zu ätheriſchen Oehlen. Nicht ſo gut zu wäßrichten Salzmixturen, denn nach Maßgabe als das Waſſer ſich mit dem Liquor anodynus verbindet, ſcheidet es eben ſo viel vom aufgelöſten Salze aus.

In Abſicht der Gabe läßt er ſich nur dann genau beſtimmen, wenn man das Verhältniß des Alkohols zur Naphtha weiß. Iſt es z. B. wie 1:9. ſo wird die gewöhnliche Gabe 20—40—60 Tropfen ſeyn, doch kann ſie in manchen Fällen (ſ. oben S. 228) noch ſehr vermehrt werden. Giebt man ihn unverdünnt oder auf Zucker, ſo wirkt er mehr nur auf die Nerven des Mundes und des Gehirns, folglich ſchneller und vorübergehender ſo wie die Naphtha, mit Waſſer hingegen

gen verdünnt, wirkt er anhaltender und mehr auf die erſten und zweyten Wege. Daher es die Umſtände beſtimmen, welche von beyden Methoden man jedesmahl zu wählen habe. Nach Maßgabe der Umſtände gibt man ihn den Tag über wohl bis zu einem halben oder zuweilen einem ganzen Lothe und mehr.

Noch ein anderes neueres und ſehr empfehlenswerthes Präparat iſt der von Hahnemann angegebene wäſſerige ſchmerzſtillende Liquor (Liquor anodynus mineralis aquoſus, auch Naphta Vitrioli diluta ſ. aquoſa genannt.

Man miſcht mit 10 Unzen deſtillirtem Waſſer eine Unze Vitriolnaphtha ſehr vorſichtig und läßt ſie unter öfterm Umſchütteln, in der Kälte in einem zugemachten Gefäße, einige Wochen lang ſtehen, und verwahrt ſie wohl. Andere geben das Verhältniß 16:1. wodurch er aber freylich viel ſchwächer wird; weniger als 10 Theile Waſſer darf man aber auch nicht nehmen, weil gerade ſo viel zur vollkommenen Auflöſung der Naphta erforderlich iſt.

Die Gabe iſt 40 — 60 bis 100 Tropfen.

Der Nutzen dieſer Verdünnung iſt nicht ſchwer zu begreifen. Denn 1. hält ſich dieſe Miſchung weit länger und verfliegt nicht ſo ſchnell, iſt daher überall da, wo man ſich der Naphtha im verdünnten Zuſtande bedienen will, ſehr bequem. 2. Iſt die verdünnte Naphtha hier ganz unverändert, ohne hitzigen Zuſatz, folglich in mehrern Fällen noch als der geiſtige Liquor anodynus anwendbar. 3. Iſt in ihr die Naphtha nicht ſo ſehr abgeſtumpft oder verſüßt, als wenn der Zuſatz Weingeiſt wäre; iſt daher die Naphtha nur gehörig ſtark, ſo hat man nach dem an-

gegebenen Verhältniſſe ein recht ſehr kräftiges Mittel. 4. ſchickt er ſich beſſer noch als der gewöhnliche ſchmerzſtillende Liquor als kraftverſtärkender oder geſchmackverbeſſernder Zuſatz zu allerley wäßrigen Mixturen und Tränken, weil er noch einen geringern und kaum merklichen Niederſchlag verurſacht. 5. Iſt er die allerunbedenklichſte Miſchung zum Handverkaufe und dabey ein eben ſo wohlfeiles als nützliches Mittel.

Dagegen iſt der geiſtige ſchmerzſtillende Liquor allein brauchbar, wo man Campher Oele und dergleichen darin auflöſen will, auch zur Miſchung mit geiſtigen Tincturen, denn der wäßrige taugt dazu gar nicht, weil ſich das Waſſer ausſcheidet und die Miſchung ein trübes misfälliges Anſehn erhält.

Mit großem Vortheile ſetzt man den ſchmerzſtillenden Liquor und aus eben genannten Gründen am beſten den der letztern Art dem China-, Baldrian-, Angelika-, Kalmusaufguſſe in Nervenfiebern ꝛc. oder dem Chamillen-, Schafgarben oder Pfeffermünzenaufguſſe bey Krämpfen und Blähungen zu.

Ueberhaupt dient er nach Herrn Tode's Erinnerung, für die, welche ihn leiden können, in kleiner Menge vortreflich zur Verbeſſerung des Geſchmacks der meiſten Decocte und Aufgüſſe, z. B. zum Chinatranke und vielen andern und weit beſſer als ein Zuſatz von Syrup oder dergl. Ein Quentchen iſt dann ſchon hinreichend, um 8 bis 12 Unzen Trank Geruch und Geſchmack zu geben. Auch werden zumahl ekelhafte, leicht blähende, und abführende Tränke durch dieſen geringen Zuſatz dem ſchwachen Magen erträglicher gemacht, mithin ihre Wirkung beſchleunigt und unterſtützt.

Herr

Herr Tode wünſcht vier Gradationen der Naphtha zu haben, einmahl die bloße Naphtha, einen ſtärkern geiſtigen Liquor, einen wäßrigen nebſt einem nur zum Theil wäßrigen. Segnitz räth, ſich mit zweyen zu behelfen. 1) Mit der letzterwähnten Naphta vitrioli diluta; und 2) mit einem ſehr ſtarken Liquor anodynus der ſowohl die Stelle der bloßen Naphtha, als des gewöhnlichen ſchmerzſtillenden Liquors vertreten könnte.

(Liquor anodynus mineralis). Starker Mineralgeiſt.

Nimm. Vitriolnaphtha einen Theil
höchſt rectificirten Weingeiſt zwey Theile

Miſche es in einer mit Glasſtöpfel und doppelter Blaſe zu verwahrenden Flaſche und laſſe es einige Wochen vor dem Gebrauche unter öfterm Umrühren ſtehen.

Da dieſer Mineralgeiſt nur ſehr wenig verdünnt iſt, ſo kann er in dreyfacher Doſe in allen Fällen ſtatt der unverdünnten Naphtha gegeben werden, iſt aber doch viel haltbarer und verdunſtet nicht ſo leicht aus dem Glaſe, wie dieſe, iſt daher bequemer zu diſpenſiren. Wer ihn noch mehr verſüßt oder verdünnt haben will, kann ihm auf der Stelle die erforderliche Menge Weingeiſt zuſetzen.

Da vom äußerlichen Gebrauche der Naphtha nicht eben viel zu ſagen iſt, ſo können wir deſſelben lieber gleich hier gedenken.

Gegen Zahnſchmerzen (und eigentlich wohl nur gegen die von hohlen Zähnen) wird die Naphtha oder der ſtarke Mineralgeiſt auf Baumwolle getröpfelt in den ſchmerzenden Zahn gelegt, für ein ungemein hülfreiches faſt ſpecifiſches Beruhi-

ruhigungsmittel gehalten, deſſen Wirkung freylich nur palliativ iſt, indem er auf einige Zeit den gereitzten Nerven betäubt. Doch hat ſie auch nicht immer Linderung verſchafft.

Aeußerlich könnte ſie nach Gren zu topiſchen Erkältungen, die ſie bey ihrer großen Verdunſtbarkeit leicht hervorbringt, mit Vortheil genußt werden. Indeſſen fragt es ſich wohl, ob durch dieſe ſo ſchnell vorübergehende Empfindung von Kälte viel zu gewinnen wäre, da augenblicklich, wie oben geſagt, Trockenheit und Hitze oder vermehrte Reitzbarkeit darauf zu folgen pflegt. Wir haben daher wohl bekanntere gleich ſtarke und dauerhaftere äußere Erkältungsmittel. Mehr noch dürfte von ihrer reitzenden Kraft äußerlich zu erwarten ſeyn; und daher wird der Liquor anodynus unter andern in Zeugungsſchwäche als excitirendes Mittel äußerlich auf den Hodenſack, jedoch meiſt noch mit Waſſer verdünnt übergeſchlagen, um der Atonie und Kälte dieſer Theile abzuhelfen. Weikard ſahe in ſolchen Fällen von dieſer Anwendung mehreremahle großen Vortheil.

S. Dr. F. L. Segnitz's pharmacologiſches Handbuch für Aerzte über die bekannteſten und bewährteſten innerlichen Heilmittel nebſt ihrer Anwendung und Gebrauch, in alphabetiſcher Ordnung. II B. Leipzig bey Hinrichs. 1800. 8. S. 141—152.

III. Salpeternaphtha; mit Salpeterſäure bereiteter Aether; ſalpeterſaurer, ſalpetrichter Aether. Aether nitroſus.

Dieſe Naphtha iſt zwar nicht ſonderlich mehr im Gebrauche, da ſie indeſſen ſehr bekannt iſt, ſo muß ich von ihrer Bereitungsart folgendes bemerken.

Man

Man findet in den Schriften der alten Chemiſten *) Spuren von dem ſalpetrichten Aether, wie auch den andern Arten; aber dieſe Spuren ſind weder deutlich, noch beſtimmt genug. Der erſte, welcher dieſe Feuchtigkeit auf eine zureichende Art bekannt gemacht und das wahre Mittel, ſie zu erhalten, angezeigt hat, iſt Herr Navier **), ein Arzt zu Chalons ſur Marne, und Correſpondent der par. Akad. der Wiſſenſchaften. Er hat ſein Verfahren im Jahre 1742 der Akademie mitgetheilt ***). Dieſes Verfahren iſt ſehr einfach, weil es in nichts anderm beſteht, als in der Vermiſchung des Weingeiſtes und des Salpeterſauren in einer genau zu verſtopfenden Flaſche, welche man ſo lange ruhig ſtehen läßt, bis der Aether ſich gebildet hat, und einem Oehle gleich ſich auf der Oberfläche der Feuchtigkeit zeigt. Wie man alſo ſieht, entſteht dieſer Aether ohne Beyhülfe der Deſtillation.

Seitdem Navier ſeine Entdeckung bekannt gemacht hat, haben ſich viele Chemiſten in der Vervollkommnung des Verfahrens geübt. Man findet eine ſehr gute Vorſchrift dazu in der franzöſiſchen Encyklopädie, welche man dem Herrn Rouelle zueignet; und Hr. Baumé hat ebenfalls eine in ſeiner Abhandlung über den Aether bekannt

*) Z. B. Baſilius-Valentinus (chym. Schr. Th. I. Hamb. 1700. S. 348) Kunkel (kl. chym. Schr. S. 167).

**) Nach Vogels (Inſtit. chem. §. 497.) Berichte indeſſen ſoll ohne von Naviers Entdeckung etwas zu wiſſen, Herr Sebaſtiani den Salpeterräther entdeckt haben. S. deſſen Diſſ. de nitr. eiusque relat. et modo cum eius acido naphtham nitri parandi Erford. 1746

***) Durch den Herrn Du Hamel, welcher auch zugleich Geoffroy's Beſtätigung dieſer Erfindung berichtet. S. Mem. de Paris 1742. S. 515 ſqq. und in Crells N. chem. Archiv. B. IV. S. 266 ff.)

bekannt gemacht, welche ſehr genau beſtimmt iſt, und ſich auf eine große Anzahl Verſuche und Unterſuchungen gründet. Das Verfahren des Herrn Baumé *) iſt folgendes:

Man thut ſechs Unzen höchſtrectificirten Weingeiſt in eine gläſerne ſtarke Flaſche, die ein Pfund Waſſer enthalten kann; man ſetzet dieſe Flaſche in ein großes Gefäß voll friſchen, oder noch beſſer, voll ſolchen Waſſers, worein man drey bis vier Pfund kleine Stücke Eis gethan hat; man gießt in den Weingeiſt auf vier- bis fünfmahl vier Unzen rauchenden Salpetergeiſt, welcher bis auf den Punct concentriret worden iſt, daß ein Fläſchchen, in welches gerade eine Unze Waſſer geht, anderthalb Unzen von dieſem Salpetergeiſte aufnehmen könne; man gebe wohl darauf Acht, daß der Weingeiſt beym Hineingießen des auf ihn fallenden Salpetergeiſtes in einer beſtändigen wirbelnden Bewegung ſey; ſobald die Vermiſchung beendiget ſeyn wird, verſtopfe man die Flaſche geſchwind mit einem guten Korkſtöpſel, den man hineintreiben, und mit einem Stücke doppelt zuſammengelegter Haut oder Blaſe bedecken, befeſtigen und gut verbinden muß; man laſſe alles in dem friſchen Waſſer, das man von Zeit zu Zeit erneuern muß, ruhig ſtehen.

Zwey oder drey Stunden darnach verliert die Feuchtigkeit etwas weniges von ihrer Durchſichtigkeit durch die Dazwiſchenkunft einer unendlichen Menge kleiner Tropfen Aether, welche ſich ohne Unterſchied in allen Theilen dieſer Feuchtigkeit entwickeln. Dieſer Aether ſammelt ſich nach und nach, und kommt auf der Oberfläche zu ſchwimmen. Nach Verlauf von vier und

*) S. deſſen Diſſ. ſur l'aether p. 265 ſqq.

zwanzig Stunden wird die Vermiſchung helle geworden ſeyn, und man könnte nun das, was ſich vom Aether erzeugt hat, ſcheiden. Es beträgt ungefähr zwey Unzen. Da ſich aber deſſen noch mehr erzeugt, ſo iſt es beſſer, daß man die Vermiſchung ſieben bis acht Tage ruhig ſtehen läßt, ehe man den Aether abſondert. Wenn dieſe Zeit verfloſſen iſt, ſo erzeugt ſich nichts mehr. Nun durchbohre man den Stöpſel mit einer eiſernen Pfrieme; es wird eine große Menge gasartige Luft mit Geziſche herausgehen, welche ſich während der Erzeugung des Aethers entbunden hat, und ſich zuſammengepreßt in der Flaſche befindet. Wenn dieſe Luft herausgegangen iſt, ſo eröffne man die Flaſche ganz, und gieße das, was ſie enthält, geſchwind in einen gläſernen Trichter, damit ſich der Aether ſogleich von dem Uebrigen ſcheide. Es wird ungefähr vier Unzen betragen, und das Uebrige fünf und eine halbe Unze wiegen, ſo daß der, während dieſer Beſchäftigungen erlittene Verluſt eine halbe Unze ausmacht. Dieſer Aether muß in eine wohlverſtopfte gläſerne Flaſche gethan werden.

Um noch einiger andrer Verfahrungsarten zu gedenken, ſo nimmt Spielmann (Inſtitt. chem. exp. 44.) gegen einen Theil Weingeiſt zwey Theile, und folglich offenbar zu viel, Salpeterſäure. Wallerius (diſp. acad. XV. §. 18.) ſchreibt gleiche Theile nach und nach zu vermiſchen vor und verfährt ſonſt meiſtens wie Baumé. Herr Dehne (S. Crells chem. Journ. Th. I. S. 44. ff.) gießt, wie es ſcheint, nach Ludolfs (ſieg. Chym. St. VI. S. 32.) von ihm verbeſſerten Verfahren, in der ſtrengſten Kälte zu zwey Pfund höchſtgereinigten Weingeiſt, den eine Tubulatretorte mit daran befeſtig-

ter

ter großen Vorlage enthält, alle vier Stunden tropfenweiſe ein Loth rauchende Salpeterſäure, erwartet das Ende des nach eingetragenem dreyzehnten Lothe entſtehenden Blaſenwerfens und ſetzt nur früh und Abends jedesmahl ein halbes Loth Säure bis zum zwölften Tage der Arbeit hinzu. Den hierdurch erhaltenen Aether, ein Pfund und zwey Loth, ſcheidet er und tröpfelt zu dem Rückbleibſel wieder früh und Abends zwey Quentchen, bis zuletzt die eingefallenen Tropfen wie grüne Perlen erſcheinen. So gewinnt er noch acht Unzen und drey Quentchen Aether. Noch mehr davon erhält man, nach ſeinen Erfahrungen, wenn man zur Zeit, da die Miſchung ins Wallen geräth, neuen Weingeiſt und rauchende Salpeterſäure hinzugießt; wenn man ſich eines öhlhaltigen Weingeiſtes bedient, oder wenn man, bis zur Erſcheinung blaulicher Tröpfchen, ſtatt des Weingeiſtes verſüßte Salpeterſäure hinzutröpfelt; keinen aber, aus dem mit Weingeiſt verſetzten Rückbleibſel der verſüßten Salpeterſäure. Herr Black, deſſen Verfahren zuerſt Crell (chem. Journ. Th. I. S. 50 f.) nur kürzlich, weitläuftiger aber Fiſcher (Bayr. Akad. N. Schr. B. I. S. 341) und Göttling (Taſchenb. für Scheidek. 1781. S. 87 ff.) beſchrieben hat, gießt in eine gläſerne Flaſche, welche ſich mit einem gläſernen eingeriebenen Stöpſel verſchließen läßt und in einem andern, mit eiskaltem Waſſer angefüllten gläſernen Gefäße ſteht, durch einen Trichter oder eine andre Vorrichtung zuerſt zwey Unzen ſtarke Salpeterſäure, dann nach und nach eine Unze Waſſer und endlich drey Unzen Weingeiſt, ſo daß dieſe drey Feuchtigkeiten ſich nicht ganz mit einander vermiſchen, ſondern noch als drey verſchiedene erſcheinen. Im

kurzen

kurzen wird die Salpeterſäure erſt blaugrün, dann blau und es ſteigen mit Ziſchen Bläschen durch das Waſſer in den Weingeiſt hinauf. Das Waſſer wird hierbey trübe und gleichſam flockicht. Binnen funfzehn bis ein und zwanzig Stunden bildet ſich auf der Oberfläche des Weingeiſtes Aether, der innerhalb einiger Tage zuweilen gegen drey bis viertehalb Unzen beträgt, und nach deſſen Hinwegnehmen man durch eine halbe Unze hinzugeſetzte Salpeterſäure bey ähnlichem Verfahren noch eine halbe Unze erhalten kann.

Dieſes Blackſche Verfahren iſt eben ſo ſicher, als unterhaltend; eben ſo ergiebig, als lehrreich. Noch vortheilhafter wegen der Kürze und des Ertrags der Arbeit ſcheint Herrn Tilebein's Verfahrungsart zu ſeyn; ſie iſt aber zugleich die gefährlichſte. Er wiegt neun Unzen rauchende Salpeterſäure ab, ſetzt ſie zwey bis drey Stunden in Schnee oder in Waſſer, welches mit Eſſig, Salmiak und Salpeter verſetzt worden iſt, und gießt ſie hierauf mit einem Mahle in eine runde drey Kannenflaſche, worin ſich zwölf Unzen des ſtärkſten Weingeiſtes befinden, welcher eben ſo zuvor abgekühlt worden iſt. Es entſteht hierbey auf dem Boden des Gefäßes einiges Platzen, aber keine merkliche Erhitzung. Die ſogleich verſtopfte und verbundene Flaſche läßt er noch eine Stunde im Schnee, dann einige Stunden lang an einem etwas wärmern Orte ſtehen und endlich trägt er ſie in die Stube. Den Morgen darauf ſchüttet er den ſich abſondernden Aether zugleich mit dem Phlegma in eine kleine Retorte, ſchlägt in der Vorlage vier Loth Waſſer vor und zieht den Aether gelinde über. Er bekommt gemeiniglich neun und eine viertel Unze eines ganz milden ſtrohgelben Aethers und wenn er

auf das Rückbleibſel noch drey Unzen Weingeiſt und zu dem vorgeſchlagenen Waſſer noch eine Unze Waſſer gießt, beym fernern Deſtilliren noch viertehalb Loth weißen Aether. Das vorgeſchlagene Waſſer aber gibt durch Abziehen noch drittehalb Unzen eines gut verſüßten Salpetergeiſtes. Die Ausſüßung des Aethers mit Weingeiſt tadelt er, wegen des großen Verluſtes. S. Crells N. E. VII. 65 ff.

Herrn Tilebein glückte dieſe Arbeit immer *), allein die Herren Wiegleb, Meißner, Green, Dehne, Beireis, Weſtrumb und Hempel **) wiederholten ſie nie ohne gefährliche Zerſprengung der Gefäße, ſo daß ſie alſo nicht ſicher allgemein zu empfehlen iſt. Vielleicht gibt v. d. Ballen (S. Crell's Ann. 1787 B. I. S. 531) Anſtalt, die Salpeterſäure in mehrere geraume geſtöpſelte, mit angebundenen Steinen beſchwerte und unter Waſſer verſenkte Gläſer lothweiſe zu vertheilen, dem Ausgange der Arbeit mehrere Sicherheit.

Nach der zuerſt, oben S. 238, erwähnten Bereitungsart hat der ſalpetrichte Aether in dem erſten Zuſtande einen Geruch, der dem Geruche des vitrioliſchen Aethers nahe kommt; aber ein wenig ſtärker, und nicht ſo angenehm iſt. Nach andern gleicht der Geruch dem Borsdorfer Apfel. Einen gleichen Geruch bemerkt man an der mit dephlogiſtiſirter Salzſäure bereiteten verſüßten Salzſäure, und als Herr Hermbſtädt, ſo wie Herr Scheele, zwey Theile Weingeiſt, einen Theil Vitriolſäure und einen halben Theil Braunſtein

*) S. Crells chem. Ann. 1784. B. II. S. 221. 312 und 1786. B. I. S. 37. 150.

**) S. Crells N. Entd. XI. S. 102 chem. Ann. 1784. B. II. S. 223 ff. 302 ff.

ſtein mit einander deſtillirte, ſo erhielt er einen vitrioliſchen Aether, der den nähmlichen Geruch hatte. (S. deſſen Verſ. und Beob. Th. I. S. 135.) Sollte dieſes auch wohl der eigenthümliche Geruch des von aller überflüſſigen Säure reinſten Aethers ſeyn? Er hat eine blaſſe citrongelbe Farbe, und ſobald man die Flaſche, die ihn enthält, eröffnet, ſo ſieht man ihn in eine Art von Wallen und Aufbrauſen gerathen; und wenn der Stöpſel nur leicht in dem Halſe der Flaſche ſteckt, ſo ſieht man dieſen Stöpſel durch die Wirkung der Dünſte, die aus dem Aether fortgehen, in einem fort in die Höhe ſpringen und wieder zurückfallen. Alle dieſe Wirkungen ſcheinen von einer ziemlich groſzen Menge gasartiger Luft herzurühren, welche ſich während der Operation erzeuget oder entwickelt, und in den Zwiſchenräumen des Aethers vertheilt zurückbleibt. Denn wenn alles dieſes Gas auf einmahl von dem ſalpetrichten Aether entbunden worden iſt, ſo bringt er dieſe Erſcheinungen nicht mehr hervor.

Man kann den ſalpetrichten Aether in dieſem Zuſtande nicht für ganz rein anſehen. Er behält ein ſtarkes Gepräge von der Säure an ſich, welche zu ſeiner Erzeugung gedient hat *). Man kann ihn leicht davon befreyen, wenn man ihn mit ein wenig feuerbeſtändigem Alkali vermiſcht

 und

*) Die Urſache, warum der ſalpetrichte Aether ſo oft ſaurer als der vitrioliſche ausfällt, iſt in der überaus groſzen Neigung der Salpeterſäure ſich mit brennbaren Subſtanzen zu vereinigen, zu ſuchen. Sie verbindet ſich demnach mit dem ganzen Weingeiſte, ohne ihn aus ſeiner Miſchung zu ſetzen, und ſie bleibt auch zum Theil dem Aether in dieſem Zuſtande beygemiſcht. Eine lange Digeſtion der Vermiſchung der Salpeterſäure und des Weingeiſtes in wohl verſchloſſenen Gefäſzen, ingleichen langſame und wiederholte Deſtillationen ſind daher als kräftige Hülfsmittel einer vollkommenen Verſüſzung dieſer Säure zu empfehlen.

und ihn beym Lampenfeuer der Rectification unterwirft. In dieſer Rectification leidet er einen beträchtlichern, faſt die Hälfte betragenden Abgang. Wenn man nach dieſem ſeine Eigenſchaften beobachtet, ſo findet man, daß er mit einer ein wenig mehr leuchtenden gelben Flamme verbrennt, als der vitrioliſche Aether; daß dieſe Flamme mit einer größern Menge von Ruß begleitet wird; daß er nach ſeiner Verbrennung Spuren eines kohlenartigen Rückbleibſels übrig läßt; daß er endlich, wenn man ihn für ſich von der Oberfläche des Waſſers an freyer Luft abdampfen läßt, wie der vitrioliſche Aether, jedoch in einer etwas größern Menge, ein wenig Oehl auf dem Waſſer zurückläßt. Dieſe Unterſchiede ausgenommen, die in dem ſalpetrichten Aether eine größere öhlichte Beſchaffenheit, als in dem vitrioliſchen, anzeigen, ſind ſich dieſe beyden Aether ſonſt in allem ähnlich. Sie ſind in der That, ſo wie alle andere Arten von Aether, unter ſich ſehr übereinſtimmende Subſtanzen.

Ein merkwürdiger Umſtand bey der Bereitung des ſalpetrichten Aethers iſt die Wirkſamkeit und die Heftigkeit, mit welcher die Salpeterſäure den Weingeiſt angreift. Die Wirkung dieſer Säure übertrifft die Wirkung der vitrioliſchen in dieſer Rückſicht auf das ſtärkſte. Dieſes geht ſo weit, daß es unmöglich iſt, gleiche Theile Weingeiſt und concentrirte Salpeterſäure zu vermiſchen und aufzubehalten, wie bey dem Verfahren geſagt worden iſt. Denn ungeachtet
aller

len. Der mit Salpeterſäure überſetzte Aether gibt in der pnevmatiſchen Vorrichtung Salpetergas; der reinſte hingegen eine ihm ähnlich riechende, entzündliche elaſtiſche Flüſſigkeit, die aber ihre Luftgeſtalt zum Theil wieder in der Kälte verliert. (Hermbſtädt a. a. O. B. I. S. 124.)

aller möglichen Vorſichtigkeit, die man anwenden kann, um die Gegenwirkung dieſer beyden Feuchtigkeiten zu mäßigen und langſamer zu machen, vermiſchen ſie ſich mit ſo viel Heftigkeit und Geſchwindigkeit, wenn man in dieſem Verhältniſſe arbeitet, daß ſich in einem Augenblicke alles bis zur Entzündung erhitzet, ſich in Dämpfe verwandelt, und die Gefäße mit einem fürchterlichen Schlage zerſchmeißt. Man kann in des Herrn Baumé Abhandlung vom Aether die Verſuche, die er hierüber angeſtellt hat, und die Erſcheinungen, die ſich hierbey ergeben haben, nachſehen.

Um gleiche Theile, z. B. vier Unzen Salpeterſäure und Weingeiſt mit einander ohne Gefahr zu verbinden, empfiehlt Herr Pörner binnen zwey Stunden z. B. unter vier Unzen Weingeiſt nach und nach eine Unze Salpeterſäure; nach Verzug einiger Stunden die zweyte Unze; und das Uebrige erſt den folgenden Tag, falls den erſten die Hitze und das Aufwallen zu ſtark würde, hinzuzutröpfeln. Herr Dehne hat bemerkt, daß man die Vermiſchung von Salpeterſäure und Weingeiſt, welche Naphtha oder Aether geben ſoll, alsdenn für geſättigt halten müſſe, und daß ſie durch mehr zugeſetzte Säure nun weiter keinen mehrern Aether gebe, wenn die Tropfen der Säure in die Miſchung wie grüne oder bläulichte Perlen niederfallen, die wie ein in Eſſig aufgelöſter Grünſpan ausſehen. Er brauchte demnach zur Sättigung von zwey Pfund Weingeiſt mehr nicht als ein Pfund, zwanzig Loth und drey Quentchen rauchenden Salpetergeiſt. (S. Crells chym. Journ. Th. I. S. 45 u. f.) Gleiche Theile konnte auch Tilebein ohne Zerſprengung der Gefäße nicht mit einander

verbinden (S. Crells chem. Ann. 1786. B. I. S. 40). Eben ſo gefährlich iſt es den Weingeiſt zu der ſtarken Salpeterſäure zu gießen. Denn oft geht die ganze Vermiſchung (Friedrich Hoffmann Obſſ. chem. phyſ. Lib. I. no. 10) und ſelbſt die Gefäße verloren. (Pott de acid. nitr. vinoſ. §. 6). Nichts weniger wagte Hermbſtädt (a. a. O. B. I. S. 117 ff.) zu einer Unze der reinſten, 1, 510 ſpecifiſch ſchweren Salpeterſäure in einer pnevmatiſchen Vorrichtung nach und nach vier und ein halb Quentchen des reinſten Weingeiſtes in kleinen Antheilen zu gießen, da denn ſich Anfangs bey ſtarker kochender Erhitzung ſehr viele Luft entwickelte, der letzte Antheil Weingeiſt hingegen keine Veränderung weiter hervorbrachte. Als er hierauf dieſe Vermiſchung bey Lampenfeuer in der pnevmatiſchen Vorrichtung gelind kochte, ſo entband ſich noch mehr Luft, aber vom Aether zeigte ſich keine Spur. Die erhaltene Luft betrug dreyhundert und drey und vierzig Kubikzoll, roch ſalpeteräthricht, zerſetzte ſich im Munde, wie der Geſchmack lehrte und bey Vermiſchung mit Lebensluft wie die rothen Wolken zeigten, zu Salpeterſäure; löſchte Lichter aus; trübte das Kalkwaſſer wenig oder nicht und brachte mit Waſſer, welches mit dephlogiſtiſirter Luft geſchüttelt worden war, Bläschen hervor, die mit einem angenehmen Geruch zerſprangen, und eine ſalpeter- und eſſigſauerſchmeckende Flüſſigkeit hinterließen, aus der ſich auch Eſſig herſtellen ließ. Bey dieſer Ueberſetzung des Weingeiſtes mit Salpeterſäure, die da ſie den Weingeiſt in kleinen Antheilen aufnahm, ihre ganze Wirkſamkeit auf ihn äußern konnte, wurde alſo ſeine ganze Grundmiſchung zerſetzt. Als hingegen Hermbſtädt in einer

pnevmatiſchen Vorrichtung nach und nach zu zwey Unzen Weingeiſte vier Quentchen ſtarke Salpeterſäure goß, ſo entſtand nur ein geringes Praſſeln und es ſtieg in dem mit Waſſer gefüllten Recipienten, ſelbſt in einer geheitzten Stube, keine Salpeterluft. Als er hierauf die Vermiſchung aus einer Retorte in eine andere vorgelegte Tubulatretorte übertrieb, an deren Röhre er eine gekrümmte, und in einem mit Waſſer gefüllten Recipienten reichende Glasröhre befeſtiget hatte, bey ſchwachem Lampenfeuer deſtillirte, ſo ging zwar in den Recipienten vier Kubikzoll von etwas entzündlich Gasartigem über, welches der bloß ausgedehnte Aether zu ſeyn ſchien, und aus der im Bauche der vorgelegten Retorte befindlichen übergegangenen gelben Feuchtigkeit ließ ſich mit Waſſer fünf Quentchen guter Salpeteräther abſondern; und aus dieſen Erfahrungen folgert Hermbſtädt, daß Salpeteräther und Salpeterluft nur durch ein größeres oder kleineres Maß Brennbares von einander verſchieden ſind.

Wenn man das Salpeterſaure und den Weingeiſt in gehörigen Verhältniſſen und mit der nöthigen Vorſichtigkeit vermiſcht, ſo erhält man alſo ohne Beyhülfe der Deſtillation Aether; ein Fall, der ſich mit keiner andern Säure ereignet. Dieſe dem Salpeterſauren beſonders eigenen Wirkungen kommen nur von der großen Thätigkeit her, mit welcher dieſe Säure nicht allein den wäſſerigen, ſondern auch den entzündlichen Theil des Weingeiſtes angreift.

S. Macquer's chymiſches Wörterbuch. Mit Anmerk. von Leonhardi. 2te Ausgab. I Th. Leipzig 1788. 8. S. 62 ff.

Außer den hier beſchriebenen Arten der künſtlichen Naphtha gibt es noch mehrere derſelben,

wie denn jede aus Weingeiſt und irgend einer Säure erzeugte Feuchtigkeit, welche äußerſt flüchtig, durchdringend und angenehm riechend iſt, auf dem Waſſer ſchwimmt, und mit ſchon aus der Ferne angezogenem Feuer ſich entzündet, mit helleuchtender ruſſiger Flamme ohne Kohlenrückſtand verbrennt, den Nahmen Aether oder Naphtha verdient. Man hat daher noch **ameiſenſauren Aether** oder **Naphtha, benzoeſauren, citronſauren, fettſauren, flußſpathſauren, holzeſſigſauren, kochſalzſauren** ꝛc., von welchen ich hier indeſſen nichts weiter anzuführen für nöthig halte, da dieſe Bereitungen vorzüglich nur zur Erweiterung der chemiſchen Wiſſenſchaften gemacht werden, ſonſt aber noch keinen bedeutenden Einfluß auf das gemeine Leben haben. Wer mehr davon zu wiſſen wünſcht, wird in den bekannten chemiſchen Syſtemen, die ich hier nicht nennen darf, weitere Nachrichten finden.

Naphthaquellen, ſ. die zu Anfange des vorſtehenden Artikels nachgewieſenen Stellen dieſes Werkes.

Naples, Poire de Naples, **die neapolitaniſche Birn**, ſ. im Art. **Birnbaum**, Th. 5, S. 470.

Napo-Braſſica Casp. Bauh. iſt die **Kohlrübe**, oder **Kohlrabi unter der Erde**, Braſſica oleracea Napo-Braſſica Linn. S. im Art. **Kohl**, Th. 42, S. 547.

Braſſica Napo-Braſſica Miller, iſt **die Kohlrübe über der Erde**, oder der eigentlich ſo genannte **Kohlrabi**, Braſſica oleracea gongylodes Linn. S. eben daſ. S. 536.

Napolouſe, eine Art baumwollenen Garns, welches von Sayd in der Levante nach Europa gebracht wird.

Napp, Näppe, ſ. **Napf**, bey den Oehlmühlen, eben, S. 217.

Nappenkerbel, ſ. Napenkerbel, oben, S. 216, und die dort nachgewieſene Stelle.

Napta, oder Natta, ſ. Speckgeſchwulſt.

Napus, Braſſica Napus Linn. ſ. Rübe.

Narade, in Aſtrachan, ein großes Fahrzeug mit plattem Boden, welches einen Maſtbaum mit einem großen breiten Segel hat.

1. **Narbe**, die, oder nach der härteren oberdeutſchen Mundart die **Narb**, ein nur in einigen oberdeutſchen Gegenden übliches Wort, dasjenige Schließzeug an einer Thür zu bezeichnen, welches man in Regensburg eine Anlege, in andern Gegenden eine Klammer, und in Ober- und Niederſachſen eine Kramme nennt, d. i. dasjenige bewegliche Eiſen, welches auf den Kloben paſſet, in welchen das Vorlegeſchloß gehängt wird. In Steyermark heißt es nur die Arb, zur Beſtätigung des Satzes, daß das N zu Anfange mehrerer Wörter bloß zufällig iſt. Popowitſch leitet es aus dem Altbritiſchen Arf, Eiſen, her, von welchem auch das engl. Arrow, ein Pfeil, abſtammen ſoll, welches ſich aber auch zu werfen rechnen läßt.

2. **Narbe**, ein Wort, welches ehedem eine Vertiefung in die Länge bedeutet zu haben ſcheint, jetzt aber nur noch am häufigſten von dem Ueberbleibſel einer zugeheilten Wunde gebraucht wird. *Eine Narbe im Geſichte haben. Die Wunde hat eine Narbe zurück gelaſſen. Voller Narben ſeyn. Pockennarben oder Blatternarben.* Aehnliche Vertiefungen auf der äußeren Seite des zubereiteten Leders werden gleichfalls Narben genannt, daher die Leder- und Pergamentarbeiter auch die äußere Haut auf den Fellen, und bisweilen auch die ganze auswendige Seite einer Haut, auf welcher die Haare geſeſſen haben,

ben, die Narbe, und in einigen Gegenden den Närben nennen. Die Narbe wegnehmen oder abnarben, die Oberhaut der Felle verletzen. So wird auch im Deichbaue die mit Gras bewachſe- ne Oberfläche der Erde die Narbe genannt. In den Eyern der eyerlegenden Thiere iſt die Narbe ein kleiner weißer Zirkel, in welchem ſich das junge Thier entwickelt, ſo wie die Narbe an den Samen der Gewächſe eine Vertiefung der Haut an der Stelle iſt, wo der Same in ſeinem Gehäuſe angewachſen war. Hilum Linn. Uebrigens wird bey den Gewächſen auch derjeni- ge Theil in der Blume, welcher bey Linné Stigma heißt, Narbe genannt, welches eigent- lich das äußere Ende des weiblichen Befruchtungs- organs, oder nach der Analogie mit den thie- riſchen Körpers, die weibliche Scham iſt.

Dieſes Wort lautet im Sachſenſpiegel Nare, im Niederſ. Nare und Narve, im Engl. Narrow, im Dän. Narv. Andere Sprachen haben dieſes Wort nur ohne Anfangs-N, wie das Schwed. Aerr, das Jßländ. Aer, das Nordengl Ar ꝛc. 1482 hieß es in Augsburg auch Arbe. Adelung iſt geneigt es von ähren, arare herzuleiten, ſo fern ſolches Furchen in der Erde ziehen bedeutet. Uebrigens iſt dieſes Wort der hochdeutſchen Mundart am häufigſten; die nie- derſächſ. braucht dafür Schramme, Lidteken, Glied- zeichen, Liekteken, Fleiſchzeichen, und die gemeinen oberdeutſch. Mahlzeichen, Anmahl, Wundenmahl, Maſe. S. auch Schmarre.

Uebrigens iſt bekannt, daß nicht bloß Ver- wundungen Narben hinterlaſſen, ſondern auch Geſchwüre. Je häufiger und tiefdringender die vorhergegangene Eiterung geweſen iſt, deſto grö- ßer und unförmlicher pflegt die nachfolgende Nar- be zu ſeyn. Der Wundarzt muß daher beſorgt ſeyn, alle Gegenſtände in Rückſicht zu nehmen, durch

durch welche die Bildung einer kleinen und zierlichen Narbe verhindert werden kann.

Die Mittel, deren ſich die Wundärzte bedienen, das baldige Vernarben einer Wunde oder eines Geſchwürs zu befördern, heißen **narbenmachende** oder **vernarbende Mittel**. Man gebraucht ſie aber nicht eher, als wenn die Schäden der geſunden Haut gleich ſind. Dieſe Mittel räumen die Hinderniſſe aus dem Wege, welche das Zuſammenwachſen und Austrocknen der getrennten Gefäße hindern. Sie ſind deshalb von der Art, daß ſie den zu den getrennten Gefäßen herbeygeführten Feuchtigkeiten ihre Schärfe benehmen, dieſelben milder und die Enden biegſamer machen, dieſelben zugleich ausdehnen oder verlängern, und zuletzt die Gefäße austrocknen. Dergleichen Mittel ſind: Charpie, gebrannter Alaun (Alum uſt.); Krebsſteine (Lapid. cancror.); graue Tutie (Tut. praepart.); Bleyzucker (Sacch. Saturni); Bleyextract (Extract. Saturni); Mennig (Minium); Bleyweiß (Ceruſſ.); Silberglätte (Lythargyr.); Weingeiſt (Spir. vin.); Wundwaſſer (Aq. vulneraria), von welchen ein geſchickter Wundarzt nach Beſchaffenheit der Umſtände Gebrauch zu machen wiſſen wird.

Beinnarbe, Lat. Callus, ſ. im Art. **Knochen**, Th. 41, S. 488.

Narben, ein regul. Zeitw., welches in doppelter Geſtalt üblich iſt.

1) Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, wo es doch nur im gemeinen Leben einiger Gegenden vorkommt, eine Narbe geben oder ſetzen. **Die Wunde narbet ſich**, ſetzt eine Narbe.

2) Als ein Activum, wo es nur bey den Weißgärbern und Pergamentern üblich iſt, und auch närben lautet. Ein Fell narben oder närben, die Haare oder Wolle von der äußern Seite abſtoßen; entweder von den Narben, welche nachmahls auf dieſer Seite ſichtbar werden, oder auch ſo fern narben ehedem überhaupt ſchneiden, ſtoßen und ſchaben bedeutet hat, in welchem Verſtande es noch in einigen Gegenden üblich iſt.

Narbenbrüchiges Leder, ſ. im Art. Leder, Th. 68, S. 631.

Narbenflügel, der Nahme eines indiſchen Tagfalters, Papilio Phaleros Linn.

Narbenhäute, narbige Häute, weißes Pergament mit Narben, womit Bücher eingebunden werden. S. unter Pergament.

Narbenleder, narbiges oder genarbtes Leder, ſ. im Art. Leder, Th. 68, S. 628.

Narbenloſes Leder, ſ. daſelbſt, S. 631.

Narben machende Mittel, ſ. im Art. Narbe, oben, S. 251.

Narbenſeite, Franz. la fleur, bey den Gärbern und Lederarbeitern, diejenige Seite einer Haut oder eines Felles, auf welcher die Wolle oder Haare des Thieres geſeſſen haben, und auf welcher nach der Zubereitung die Narben ſichtbar ſind; im Gegenſatze der Fleiſch- oder Aßſeite. Sie wird bisweilen auch nur die Narbe ſchlechthin genannt; ingleichen die Blumenſeite, Haarſeite, Rückenſeite. S. im Art. Leder, Th. 68, S. 11.

Narbenſtrich, bey den Weißgärbern eine Art des Streichens der Felle, nachdem ſie mit den Pumpkeulen gewalket worden, wo mit dem Streicheiſen auf der Narbenſeite nach der Länge geſtri-

chen wird, um die Narbe nicht zu beſchädigen. Einer Haut den Narbenſtrich geben. Der ſcharfe Narbenſtrich geſchieht mit dem Fleiſcheiſen.

Narbig, heißt Narben habend. Narbige Haut, ſ. Narbenhäute. Narbicht, wie viele ſchreiben, würde nur bedeuten, Narben ähnlich.

Narbonne, ein rother Franzwein, der um die Stadt gleiches Nahmens gewonnen und über Cette ausgeführt wird. Man handelt ihn nach Stück von 45 Vierteln.

Narcaphtha, ſ. Weihrauch.

Narcation und Narcocion, ein Nahme der Rochen, Raja Linn.

Narciß, ein griechiſcher Jüngling, von welchem die, am gemeinſten angenommene Fabel erzählt, er habe ſich, als er ſeine holde Geſtalt in einem Waſſer geſehen, in ſich ſelbſt verliebt, und darüber ſo abgehärmt, daß er geſtorben, oder von den Göttern, auf ſein Flehen, in die Blume ſeines Nahmens verwandelt worden ſey, welches aber nicht unſere heutige Narziſſe, ſondern eine von den Blumen war, die wir Anemonen nennen. Daß ihn dieſes Schickſal traf, war Strafe von den Göttern, welche die Echo, deren Liebe Narciß widerſtand, zur Rache gegen den unbezwinglichen Jüngling aufgefordert hatte. — Nach einer anderen Fabel hatte Narciß eine Schweſter, die ihm außerordentlich ähnlich und ſeine ſtete Begleiterinn war. Er liebte ſie auf das zärtlichſte, und als ſie ihn durch den Tod entriſſen wurde, betrachtete er, um ſich ihrer lebhafter zu erinnern, ſich öfters ſelbſt, und grämte ſich darüber todt. — Jetzt bedient man ſich ſeines Nahmens, einen in ſich ſelbſt verliebten Gecken zu bezeichnen.

Narciſſe, eine Blumengattung, ſ. Narziſſe.

Narciſſino, eine Charakterrolle in den Pantomimen und in der Opera buffa; ein Einfaltspinſel, welcher bald als Bedienter, bald als Vater auftritt, und in der Bologneſiſchen Landestracht des 17ten Jahrhunderts erſcheint.

Narciſſites, ein Edelſtein, deſſen Plinius erwähnt, und der Adern haben ſoll. Man kennt ihn ſonſt nicht weiter.

Narciſſo-Leucojum, der Tournefortſche Nahme des gemeinen Schneeglöckchens, Galanthus nivalis Linn.

Narciſſus, ſ. Narciß, und in ſo fern es der Nahme einer Blumengattung iſt, ſ. Narziſſe.

Narcoſis, die Dummmachung und Schläfrigkeit, welche von Lähmung oder von dem Gebrauche des Wohnſaftes erfolgt.

Narcoticus, narkotiſch; heißt 1) ſchlafmachend oder ſchlafwirkend, einſchläfernd; 2) betäubend und dadurch ſchmerzſtillend. Narkotiſche Mittel ſind alſo nervenbetäubende oder ſchlafmachende Mittel, die den ganzen Menſchen oder einen Theil des Körpers empfindungslos machen und dadurch den Schmerz ſtillen. Da dieſe Mittel die Empfindlichkeit der Nerven, und die Reitzbarkeit der Muskelfibern verringern und abſtumpfen, ſo können ſie alle Empfindung mit dem Gebrauche aller Sinnen und freywilligen Bewegung aufheben. Die vorzüglichſten ſind: das Opium, der Same des Stechapfels (Semen Stramonii), der Alraun (Atrop. Mandragora), die Tollbeere (Atr. Belladonna), das Bilſenkraut und deſſen Same (Hyoſcyamus), Nachtſchatten (Solanum nigrum L.) u. ſ. w.

In der Hand eines klugen und einſichtsvollen Arztes können dieſe Mittel ſehr viel Gutes ſtiften;

ſtiften; da ſie aber in ſehr kleinen Gaben eine auffallende Wirkung hervorbringen, hat man ſie mit Recht mit unter die Gifte gezählet.

Wie ſie eigentlich wirken, hat man noch nicht ergründen können; flüchtige Beſtandtheile kann man ihnen nicht abſprechen, daher auch ihre Wirkung ſo ſchnell ſeyn kann, ſo bald ſie nur eine kurze Zeit in den Körper gebracht worden.

Will der Arzt recht ſicher in der Anwendung derſelben gehen, ſo muß er mit der kleinſten Gabe, die ihm aus bewährter Beobachtung bekannt ſeyn ſoll, anfangen, und im erforderndem Falle höher ſteigen. Es läßt ſich daher die Gabe derſelben nicht allgemein beſtimmen.

Im weitläufigen Verſtande ſind die betäubenden Mittel unter die ſchmerzſtillenden zu zählen, und machen in dieſer Claſſe nach Boerhaave die dritte Ordnung aus.

So relativ die ſimpeln ſchmerzſtillenden Mittel in ihrer Wirkung ſind, ſo relativ ſind auch die betäubenden. Nicht einerley Doſis bringt in allen Subjecten gleichen Grad von Betäubung zuwege, dies hebt aber die Verbindlichkeit des Arztes nicht auf, ſich in Verordnung dieſer Mittel mit großer Vorſicht zu benehmen.

Die Heilanzeige verlangt betäubende Mittel: 1) bey Schmerzen, deren Heftigkeit durch gewöhnliche paregoriſche Mittel fruchtlos bekämpft wurde; 2) bey anhaltender Schlafloſigkeit, die bloß nicht hypnotiſchen Mitteln weicht, und ohne Schaden des Kranken nicht ſich ſelbſt überlaſſen werden kann; 3) bey Ausleerungen, die ein widernatürlicher äußerſt heftiger Reiz im Körper ſo hartnäckig macht, daß ſtillende Mittel vergeblich dagegen gebraucht werden, und endlich 4) in

Convul-

Convulſionen, deren Heftigkeit und anhaltende Fortdauer tödtliche Folgen befürchten läßt.

Schon hieraus iſt zu erſehen, wie ſelten die Fälle ſind, worin der Arzt zu denſelben ſeine Zuflucht zu nehmen hätte, und wie wenig er Urſache hat, mit ihrer Verordnung freygebig zu ſeyn.

Außer den ſchon genannten betäubenden Giften ſind noch nach Cranz (M. M. T. II. S. 235) unter die narkotiſchen Mittel zu zählen:

1) der Bibergeil;

2) der Moſchus;

3) der Safran; und

4) der Tabak. Andere ſetzen noch, nach Stenzel's Vorgang, den Wieſenkümmel (Cuminum ſylveſtre), den Venusnabel (Cotyledon Umbilicus Veneris, ſ. Nabelkraut, Th. 99, S. 652.), den Thee, die Blüthe der Reinweide (flores Liguſtri), die Augen des ſchwarzen Pappelbaums, den Coriander, den Lolch, die Hollunderbeeren, das bittere Mandelöhl, und das Oehl vom Buxbaume dazu; lauter Dinge, wovon es uns genug ſcheint, die Nahmen angeführt zu haben.

Das erſte von dieſen vier Mitteln iſt vorzüglich zu empfehlen, wenn die Unruhe, welche man damit zu dämpfen ſucht, nicht von einer, in den Schulen alſo genannten, heiſſen, ſondern von einer kalten Urſache herſtammt. Denn da der Bibergeil ſelbſt unter den hitzenden Arzneyen keine geringe Stelle behauptet, ſo würde er in jenem Falle das Uebel, ſtatt es zu mindern, höchſt nachtheilig vermehren. Am bequemſten wird er mit Gummiarten verſetzt, in Pillen, wie auch in Klyſtiren genommen. Das Extract hat weſentliche Vorzüge vor der mit Unrecht ſo betitelten

titelten Eſſenz. Das Oehl iſt theuer und von geringem Nutzen.

Der wenigſte Moſchus in unſern Officinen iſt ächt, ſondern wie Cranz (l. cit. T. I. p. 195.) lehrt, aus Blut und Fleiſch und ein wenig Brunſt des Moſchusthieres nachgemacht. Der beſte wahre Moſchus kommt aus Tunkin, mittelmäßig iſt der Bengaliſche, geringer als beyde der Ruſſiſche. In großen Doſen hitzt er, in kleinen betäubt er. Als Anhängſel, als Salbe und in Pflaſtern wird er äußerlich, als Pulver, mit Zucker abgerieben, innerlich, und mit dem Zuſatze eines flüſſigen Vehikels eben ſo gebraucht. Zuweilen gibt man ihn auch in Biſſen.

Was den Safran betrifft, ſo iſt nur der friſche narkotiſch, und verliert mit dem Trocknen und Altwerden nach und nach dieſe Kraft. In kleiner Doſis iſt er erweckend, nur in größerer, gleich dem Mohnſafte, betäubend. Am dienlichſten iſt ſein Gebrauch mit einem flüſſigen oder halbflüſſigen Vehikel. Das Extract und die Eſſenz ſind von einer mindern Wirkſamkeit.

Vom Tabak iſt hier nichts zu ſagen, als daß ſich ſein mediciniſcher Gebrauch im Rauche vorzüglich auf Klyſtire einſchränkt, wo er die heftigſten Darmkrämpfe lindert, und ſowohl Blähungen als Excremente forttreibt. Daß das Rauchen in Pfeifen vor der Peſt verwahre, rühmt Diemerkrook, wiewohl man ſich nicht ſehr darauf verlaſſen wird. Die friſche Pflanze iſt unter den betäubenden Giften eins von den ſtärkſten, und in dem Oehle, welches ſich in den Pfeifenröhren ſammelt, iſt dieſe Eigenſchaft ſehr concentrirt anzutreffen, daher ſie fleißig gereinigt werden müſſen, wenn man nicht mit Schaden und Ekel rauchen will.

Narde, oder nardiſches Bartgras, Andropogon Nardus Linn. ſ. im Art. Gras, Th. 19, S. 733. Weil dieſes Gras ſeine Samen in einer Aehre trägt, ſo wird es gemeiniglich Spica Nardi, und im Deutſchen **Spike=Narde** genannt, mit welchem Nahmen man indeſſen auch den großen breitblättrigen **Lavendel** belegt, welcher ſonſt auch **falſche Narde** oder **gemeine Narde** heißt. **Die Narde,** oder abſolute **Narden,** und das **Nardenwaſſer** kommen einige Mahl in der deutſchen Bibel vor, wie Hohel. 1, 12. 4, 13. 14. Marc. 14, 3. und Joh. 12, 3. **Die kretiſche Narde** iſt eine Art Baldrians welche auf den höchſten Gebirgen Europens wächſt, und gleichfalls eine gewürzhafte Wurzel hat, welche an Kräften die Baldrianwurzel noch übertrifft; Valeriana Celtica Linn.

Unſere Haſelwurz wird von einigen wegen ihres gewürzhaften Geruchs **wilde Narde** genannt; ſ. Aſarum, Th. 2, S. 493 fl.

Gemeine oder falſche Narde, oder Narden, ſ. im Art. **Lavendel,** Th. 66, S. 542.

Der Nahme iſt morgenländiſch. Im Hebr. lautet er נרד, woraus das Griech. ναρδος und Lat. Nardus entlehnt iſt. Im Perſ. lautet er Nardin Einige gebrauchen das Wort im männlichen Geſchlechte der **Narden.** S. auch Nardus, unten, S. 264.

Nardengras, Nardus Linn. Der Nahme einer Grasgattung, welche im Deutſchen eigentlich **Borſtengras** auch **Pfriemengras** heißt, von welcher ich hier indeß etwas anführen muß, da die nähere Beſchreibung Th. 19, S. 637. hierher gewieſen iſt.

Die weſentlichen Kennzeichen dieſer Gattung welche in die erſte Ordnung der 3ten Claſſe des Linne'ſchen Syſtems, Triandria monogynia gehört, beſtehen in der zweyſpelzigen Krone

ne und fehlendem Kelch. Die Spelzen ſitzen feſt an den Samen, daher ſie ſich nicht von einander begeben können, und ſtellen alſo ziemlich kenntlich kleine Pfriemchen an der Aehre vor.

Wir kennen folgende Arten:

1) Starrendes oder ſteifes Borſtengras. Nardus *ſtricta*, ſpica ſetacea recta ſecunda. Linn. Fl. Suec. 47, 52. Nardus ſpica lineari. Fl. lapp. 40. Hort. Cliff. 42. Dalib. pariſ. 18. Gort. belg. 15. Schreb. gram. 65. tab. 7. Pollich. pal. n. 53. Jacqu. vind. 10. Scop. Carn. 2. n. 67. Necker. gallob. p. 29. Leers. herb. n. 38. tab. 1. f. 7. Moench. haſſ. n. 42. Mattuschk. Sileſ. 1. n. 42. Hudson Fl. Angl. T. 1. p. 22. Hal. helv. n. 1410. Gramen ſoliaceum minimum, foliis junceis, panicula unam partem ſpectante. Monti. p. 43. ic. 31. Gramen ſparteum iuncifolium. Scheuchz. Gram. p. 90. C. Bauh. pin. 5. Gramen ſparteum hollandicum, capillaceo folio, et minus; eiusd. pin. 5. prodr. 11. Moris. hiſt. 3. p. 21. ſ. 8. t. 7. f. 8. β) Gramen ſparteum baſileenſe capillaceo folio maius. C. Bauh. prodr. 29. pin. 69.

Dieſe Grasart wächſt durch ganz Europa wild auf Bergen, Anhöhen und Flächen, im Freyen und in Wäldern, auf unfruchtbarem ſandigen oder kieſigen und feuchten Boden; am meiſten wuchert es da, wo ſich Feuchtigkeit verhalten kann, oder wo Grundquellen ſind. Houttuyn traf es in den niederländiſchen Sandthälern mit unter moſichten Gewächſen an. Wegen des borſtenartigen Anſehens, und woher aller Wahrſcheinlichkeit nach die deutſche Gattungsbenennung entſtanden iſt, führt es in dem Schwedi-

ſchen nach der Verſchiedenheit der Landſchaften verſchiedene Benennungen, wo es daſelbſt faſt in allen Waldungen häufig wild angetroffen wird. Die Lappländer nennen es Lapphaer, wegen der Aehnlichkeit mit dem ungekämmten Kopfhaar dieſer Nation, und die Smaländer Kafskiaegg oder alter Mannsbart. In der Schweitz nennt man es Naetſch, im Deutſchen aber ſind die Benennungen Borſtengras und Pfriemengras die gewöhnlichſten und bekannteſten. Die Blüthezeit iſt im Frühjahr.

Es macht dieſes Gras ganze Raſenſtöcke mit ſeinen ſteifen borſtenartigen Grasblättern, die ſehr ſteif und ſtarrend ſind, ja ſelbſt mit ihren Ausläufern ganze Raſenplätze. Diejenigen Blätter, welche unmittelbar aus dieſen Stöcken entſpringen, ſtehen, ſo lange ſie grün ſind, gerade in die Höhe, ſobald ſie aber vertrocknet, biegen ſie ſich nach einer Seite. Sie entſpringen alle aus einer über die Erde horizontal hinlaufenden ſtarken perennirenden Wurzel, die allenthalben ſo ſtark mit Schuppen bedeckt iſt, daß man nicht eher etwas von ihr zu ſehen bekommt, bis man ſie zerſchneidet. Zwiſchen dieſen Schuppen gehen Zaſern der Wurzel gerade in die Erde hinunter. Die ältern oder außen ſtehenden Blätter ſind insgemein ganz vertrocknet, gelblich und dürre, die innern jungen aber ſind friſch und mattgrün, einen bis fünf Zoll lang, eckig, an jeder Ecke mit kurzen Härchen beſetzt, und endigen ſich in eine ſcharfe Spitze. Der Halm iſt einen halben bis ganzen Schuh lang, ſteht aufrecht in die Höhe gerichtet, iſt eckig mit kurzen Härchen beſetzt, nicht weit von ſeinem Urſprunge mit einem dicken etwas rauchen Knötchen, und darauf befindlichem Blatte verſehen,

abwärts aber ganz nackend. Die Aehre, die auf der Spitze des Halmes ſteht, trägt funfzehn bis zwanzig Blümchen oder Aehrchen, welche alle nach einer Seite zu gerichtet ſind. So lange die Aehre friſch iſt, liegen die Aehrchen am Hauptſtiel angeſchloſſen, wenn ſie aber trocken wird, ſtehen ſie unter ſpitzigen Winkeln in doppelter Richtung von demſelben ab. Die Aehrchen ſind anfangs grün, werden aber in der Folge rothbraun. Die Spelzen ſind an dem Samen feſt angewachſen.

Das Borſtengras zeichnet ſich nicht nur durch ſeinen ganz beſondern und im Betrachte anderer Grasarten ſo ſehr verſchiedenen Wuchs, ſondern auch durch den einfachen oder einzelnen Fruchtſtiel oder Griffel vor den meiſten eigentlichen Gräſern ganz beſonders aus. Es erreicht auf ſehr trocknem dürren und magern Boden kaum die Länge eines Fingers. Die Halme, die in dem vorigen Jahre geblühet haben, bleiben oft ſamt dem reifen Samen noch bis in das folgende Jahr ſtehen. Die ſtarke Vermehrung der Wurzel, die ſich nach allen Seiten ausbreitet, verurſacht, daß ein einziger Stock oft einen ziemlich großen Raum einnimmt; und weil die Blätterbüſchel ſehr gedrängt an einander ſtehen, auch oft ein Stock in den andern hineinwächſt, ſo bedeckt dieſes Gras gemeiniglich große Flecke Land mit einem ſehr dichten und feſten Raſen.

Die ungemeine Vermehrung des Borſtengraſes gibt zu erkennen, daß es in der Haushaltung der Natur einen beträchtlichen Nutzen haben müſſe. Deſſen ungeachtet hat dieſes Gras weit weniger Reitz für den Landwirth als für den Naturforſcher. Es gibt eine ſichere Anzeige ab, daß der Wieſengrund, auf welchem es wächſt,

ſehr unfruchtbar ſey; wie ſich denn gemeiniglich mehrere Gewächſe, die einen magern Boden lieben, dabey einfinden. Es mag aber dennoch vielleicht von dem Schöpfer dazu beſtimmt ſeyn, den nackten Sand zu bedecken, das Austrocknen und Fliegen des Sandes zu verringern, ihn ſtehend zu machen, und zum Ertrage beſſerer Gewächſe vorzubereiten. Schreber machte die treffende Bemerkung, daß ſich mit der Zeit andere Gräſer und Gewächſe zwiſchen den Büſcheln dieſes Graſes einniſteln und vermehren, denen es gewiſſermaßen ähnliche Dienſte leiſtet, als das Mos, welches auf untragbarem Boden die erſte Grundlage zur Vermehrung guter Dammerde abgibt, die Wurzeln der jungen Pflänzchen und den Anflug der Bäume vor Hitze und Kälte ſchützet und verhindert, daß der Froſt den Wurzeln nicht ſchade. Bey allen den ſich allenfalls von dieſem Graſe zu verſprechenden Vortheilen aber weicht es mit ſeinen kurzen und ſtarrenden Blättern der Senſe aus, macht ſie ſtumpf, und wenn dieſes auch nicht wäre, ſo würde es doch wenig und unbrauchbares Heu geben.

In den Wurzeln dieſes Graſes wachſen aus den von gewiſſen Arten Erdfliegen (Tipulae) dahin gelegten Eyern, Maden, die ſich von deſſen Wurzeln nähren, und daſſelbe ausrotten helfen. Dieſen Maden gehen die Krähen nach, und reißen ihnen zu gefallen ganze Stöcke von dem Graſe aus, wie Linné bemerkt hat. Schreber machte die Beobachtung, daß es auch die Schafe büſchelweiſe ausreißen.

2) Bogenähriges Borſtengras. Nardus *gangites*, ſpica recurva Linn. iſt von neueren Botanikern zu der Gattung Rottböllia gezogen worden.

3) Granniges oder gegrantes Borſtengras. Nardus *ariſtata*, calycibus ariſtatis. Linn. Sp. Pl. ed. Willd. T. I. P. I. p. 315. Nardus (*incurva*) ſpica incurva aequali, calycibus gluma exteriore ariſtato-acuminata, floribus diſtantibus alternis. Gouan. monſp. 33. Nardus ſpica ſubulata articulata tereti. Ger. prov. 73. Gramen exile arundinaceum minimum, acumine reflexo. Bocc. muſ. 2. p. 74. tab. 57. Scheuchz. Gram. p. 11. tab. 1. f. 7. k. Gramen iunceum nodoſum capillare. Barr. rar. 106. tab. 117. f. 1. Gramen ſpicatum durioribus et craſſioribus locuſtis, ſpica brevi. Tournef Inſt. R. H. p. 519. Feſtuca altera capitulis duris. C. Bauh. theatr. 151. pin. 10?

Dieſe Art iſt eines der kleinſten Borſtengräſer, die um Rom ſo wie in Languedock in der Provence einheimiſch iſt. Scheuchzer, der ſie, was die Aehre anbetrift, ziemlich erträglich abgebildet hat, gibt ihre Höhe nur von einer Handbreite bis zu einer Spanne an, Gouan hingegen traf ſie auf ſehr dürren Plätzen bey Canelles zwey Schuh hoch an. Man nennt ſie, ſagt er, in Languedock le Nard, als wäre ſie jenes wohlriechende und gewürzhafte Nardengras der Apotheken. Nach Barrelier wächſt ſie um Rom, der ihr zwar ziemlich ſtarke doch nur fingerslange Halme zuſchreibt. Wahrſcheinlich liegt dieſe verſchiedene Höhe in der verſchiedenen Beſchaffenheit des Bodens. In Anſehung der Halme oder vielmehr der Aehren iſt dieſe Art nur wenig von der erſtern unterſchieden, die Aehrchen ſtehen aber an ſelbigen nicht nach einer Seite zu; und ſonderbar iſt es, daß wenn im allgemeinen dieſer Gattung jede Art des Kel-

ches abgeſprochen wird, dieſe Art mit Grannen bewehrte Kelche haben ſoll. Es ſcheint aber, als ob ſich Linné durch Gouan's Aeußerung, dieſen Umſtand betreffend, habe irre führen laſſen, der wahrſcheinlich die Spelzen für Bälglein oder Kelchblättchen angeſehen haben mag.

4) Indiſches Borſtengras. Nardus *indica* L. l. c. übergehe ich hier, da man es nur in Tranquebar findet. Eben ſo auch

5) Das gefranzte Borſtengras. Nardus *ciliaris*, ſpica incurva ciliata. Linn. l. c. p. 315. — welches gleichfalls nur klein iſt und in Oſtindien gefunden wird.

Nardenkraut, ein Nahme, welchen an einigen Orten der Schwarzkümmel, Nigella Linn. führt, der an andern auch **Nardenſamen** genannt wird, weil der Same einen angenehmen Geruch, faſt wie die oſtindiſche Narde hat.

Nardenſamen, ſ. das vorſtehende.

Nardenwurz, oder **Nardenwurzel**, ſ. Benedictenwurzel, Th. 4, S. 186.

Nardus, 1) urſprünglich der Nahme eines oſtindiſchen großen Graſes, deſſen Wurzel im Morgenlande ſonſt und noch jetzt ſehr hoch geachtet, von den europäiſchen Aerzten aber gar nicht geſchätzt wird. Es iſt Andropogon Nardus L.; ſ. im Art. Gras, Th. 19, S. 733. nardiſches Bartgras.

2) Jetzt iſt Nardus der Linnéſche Gattungsnahme des oben, S. 258 fl. beſchriebenen Nardengraſes.

Nardus alpina, celtica, gallica ſind Nahmen des Narden-Baldrians, Valeriana celtica Lin. S. Valeriana.

Nardus indica, ein Nahme des nardiſchen Bartgraſes; ſ. Th. 19, S. 733.

Nardus montana, darunter verſtand man ſonſt theils Valeriana pyrenaica L., theils Valeriana tuberoſa L. (S. unter Valeriana,) theils auch das im folgenden Artikel genannte Kraut.

Nardus ruſtica, ein Nahme der gemeinen Haſelwurz; ſ. Aſarum, Th. 2, S. 493.

Nardus ſpuria narbonenſis, ſ. Valeriana celtica L. im Buchſtaben V.

Nardus ſylveſtris, ſ. Nardus ruſtica.

Nares, Naſenlöcher, heiſſen beym Vitruv, L. VII. c. 4. Luftzüge in den Mauern, welche über einen Canal gehen, daß dadurch die innere Feuchtigkeit der Mauern ausdünſte.

Nari, Nahme des Schakals in Madura.

Narica, Viverra Narica Linn. ſ. unter Wieſel.

Narkotiſch, ſ. narcoticus, oben, S. 254.

Narkrone, ein großes dem Könige gehöriges Fabrikgebäude in Perſien, worin eine Menge Künſtler verſchiedener Art arbeiten.

Naronica, ein Nahme der Iris germanica Linn. S. im Art. Schwertel.

Narquarcana, ein Wort, welches der ehemahlige berühmte Arzt Junker zuſammen geſetzt hat, um damit anzudeuten, daß die Arcana meiſt ein Quark ſeyen, und derjenige ein Narr oder Thor, welcher ſich mit dem Ankaufe und Gebrauche derſelben abgibt.

Narr, ein Wort, welches im gemeinen Leben ſehr häufig iſt, allemahl aber einen harten und niedrigen Begriff hat. Es bedeutet,

1) einen Menſchen, welcher ſeltſame Poſſen macht, andere zu beluſtigen. Daher Hofnarr, Schalksnarr ꝛc. In dieſer Bedeutung lautet es auch von Perſonen, weiblichen Geſchlechts gebraucht, Narr.

In der vertraulichen Sprechart wird das Diminutivum **Närrchen** ſehr häufig gebraucht, ein kleines, artiges, poſſierliches Ding zu bezeichnen, da es denn den harten und verächtlichen Nebenbegriff verliert. **Das gute Närrchen!**

2) Ein jeder Menſch, welcher der geſunden Vernunft auf eine grobe Art zuwider handelt, beſonders in der unrichtigen Beſtimmung des Guten und Böſen, in der harten und niedrigen Sprechart, dagegen er in etwas gelinderm Verſtande ein Thor genannt wird; im Gegenſatze eines **Klugen** und **Weiſen**. **Jemanden zum Narren machen**, ihn verleiten, ungereimte Dinge zu thun oder zu glauben. **Jemanden zum Narren haben**, ihm als einem Menſchen begegnen, welcher der geſunden Vernunft zuwider zu handeln gewohnt iſt. **Einen Narren an etwas gefreſſen haben**, in der niedrigen Sprechart, eine blinde unvernünftige Liebe auf etwas geworfen haben. **Sich zum Narren ſtudieren.**

Da man der geſunden Vernunft auf gar mancherley Art zuwider handeln kann, ſo gibt es auch mancherley Arten von Narren. **Ein guter Narr**, welcher die Gutherzigkeit oder Nachſicht über die Gränzen der geſunden Vernunft treibt. **Ein Büchernarr, Putznarr, Kindernarr, Kleidernarr, Modenarr, Weibernarr** ꝛc. welcher die Bücher, den Putz ꝛc. auf eine ungeordnete, vernunftwidrige Art liebt.

3) In engerer Bedeutung ein Menſch, welcher des Gebrauches ſeiner Vernunft ganz unfähig iſt, ein **Wahnwitziger, Wahnſinniger, Alberer.** In dieſer Bedeutung wird es, vermuthlich um die Zweydeutigkeit mit der vorigen Bedeutung zu vermeiden, wenig mehr gebraucht,

obgleich

obgleich Narrenhaus, närriſch und noch einige andere Wörter noch in derſelben üblich ſind.

Im Niederſ. Nare, im Dän Nar, im Schwed. Narr. Die Abſtammung iſt dunkel und ungewiß, weil die meiſten Wörter dieſer Art Figuren enthalten, deren Veranlaſſung jetzt ſchwer aufzuſpüren iſt. Bey unſern ältern oberdeutſchen Schriftſtellern kommt dieſes Wort nicht vor; indeſſen iſt es doch allem Anſehen nach ſehr alt, denn im Angelſ. iſt Narra, inſania und narriin, vecors.

Hofnarr, ſ. Th. 24, S. 208. Zu dem, was dort geſagt iſt, muß ich hier folgendes, vorzüglich Deutſchland betreffendes, hinzufügen. Es war vormahls eine ordentliche Profeſſion; alle große Herren, ſelbſt Aebte und Priore, desgleichen die Städte, und ſogar einzelne Commünen, hielten ſich dergleichen; eine große Anzahl derſelben gehörte mit zum Staat; man hatte auch Titularhofnarren ohne Beſoldung. Es gab ſogar Narrenorden, die Ordenszeichen und Kleidungen und eine ſo feyerliche ernſthafte Einrichtung hatten, daß auch für die verſtorbenen Mitglieder der Geſellſchaft darin geopfert und gebetet wurde (z. B. im Jahr 1381 zu Cleve, ſ. weſtphäliſches Magazin zur Geographie, Hiſtorie und Statiſtik.) Gegen die Beleidigungen dieſer Leute ward unter Kaiſer Max. I auf dem Reichstage verordnet, daß ein jeder ſeine Narren alſo halten ſollte, daß ſie niemanden beſchwerlich fielen. Aber ſchon früher war in den Eddagsartikeln der Stadt Lüneburg dagegen eine Verfügung gemacht. Nach dieſen ſoll ein herumziehender Poſſenreiſſer, wenn er durch ſeine Poſſen mit Worten oder Handlungen einen guten Mann lächerlich macht, auf deſſen Klage zuvörderſt Beſſerung angeloben. Hiernächſt ſoll man ihm drey Würfel in die Hand geben, und ſo viel Augen

er damit wirft, ſo viel Pfennige ſoll er bezahlen. — Eine Strafe, die ſehr im Geiſte des Verbrechens angeordnet zu ſeyn ſcheint. Nur ſchlimm war es, daß die Narren der Herrſchaft und der Stadt von ſolcher Strafe ausgenommen ſeyn ſollten. Uebrigens waren dieſe Poſſenreiſſer gutentheils auch die Muſikanten der damahligen Zeit. Sie verbanden Inſtrumentalmuſik mit Geſang; Dialog und Pantomime; trieben daneben allerley Poſſen, und wurden, wie vorgedacht, inſonderheit bey Schmäuſen gebraucht; kurz, ſie waren mehrentheils das, was noch jetzt oft die prager Muſikanten ſind.

Zwergnarren, ſ. Morio, Th. 94, S. 47.

Narrenfeſt, ein Feſt, welches zur Schande der geſunden Vernunft im Mittelalter vom 5ten bis 16ten Jahrhunderte in mehreren Ländern gefeiert wurde, und ſo viel Auffallendes hatte, daß wir es etwas näher beſchreiben müſſen.

Die Griechen und Römer feierten dem Saturn zu Ehren ein luſtiges Feſt, das Saturnalien hieß, und unſerm jetzigen eben ſo ausſchweifenden Carnaval glich. Dergleichen Luſtbarkeiten wurden von der chriſtlichen Kirche nachgeahmet, ſo bald ſie die herrſchende wurde. Schon im 5ten Jahrhunderte klaget der H. Auguſtin darüber. Weil die Saturnalien in den December fielen, ſo verlegten die Chriſten ihre Mummerey ſehr fromm auf das Weinachtsfeſt und dieſes iſt der Urſprung des **Narrenfeſtes** *).

Anfangs

*) S. du Cange in Gloſſar. ad ſcript. med. aev, in voc. Kalandae et Abbas Cornadorum. Delions traités ſingnliers et nouveaux contre le Paganiſme du Roi boit Paris 1670 12mo. Memoires pour ſervir a l'hiſtoire de la Fète des Foux qui ſe faiſait autre fois dans pluſieurs egliſes p. Mr. du Tilliot a Lauſanne 1757. 8vo. Dieſer Herr von Tilliot war Cavallier bey dem Herzog von

Anfangs nahmen nur die Chorknaben, und ſehr jungen Unterbediente der Kirchen Antheil daran, bald aber alle Unterbediente, und ſelbſt Layen. Der Biſchof oder der vornehmſte Geiſtliche eines Orts, und ſeine Canonici waren Zuſeher. Die Schriftſteller der damahligen Zeiten nennen dieſe geiſtliche Masquerade deswegen **das Feſt der Unterdiaconi, die December-Freyheit, das Feſt der Calendä, das Narrenfeſt.** Es dauerte von Weynachten bis an den letzten Sonntag nach Epiphanias. Die größten Feierlichkeiten waren aber entweder am unſchuldigen Kindertage, oder am Neuenjahrstage, und zwar auf folgende Art.

Die obgemeldeten jungen Leute wählten aus ihren Mitteln in der Cathedral-Kirche einen Biſchof, oder Erzbiſchof der Narren, den ſie unter vielen lächerlichen Ceremonien einweiheten. Als ein ſolcher, nahm er den gewöhnlichen biſchöflichen Sitz auf dem Chor ein, in ſeiner Gegenwart wurde das Hochamt gehalten, oder er hielt es ſelbſt, man trug ihm das Erzbiſchöfliche Kreuz, die Mütze u. dgl. vor, er gab dem Volke den Segen auf eine lächerliche Art, hielt mit ſeiner auf eben die Art erwählten Cleriſey eine Proceßion, und übte alle geiſtliche Verrichtungen ſolcher Art aus. Dieſe Narren-Cleriſey war in Masqueradenkleidern gegenwärtig, wenn ihr Biſchof das Hochamt hielt, und begleiteten dieſe heiligſte Handlung der damahligen Religion, nicht allein mit tauſend plumpen Narrenſtreichen, ſondern

von Berri. Der Titel gibt nun die Hälfte des Inhalts dieſes ſehr mit Unterſuchungen angefüllten Buches an. Die andere Hälfte, beſchreibt die priviligirte Narrengeſellſchaft in den Niederlanden und zu Dijon mit vielen Kupfern, die ihre Feierlichkeit u. dgl. abbilden.

dern auch mit wirklichen Verbrechen, wenn anders die Abſingung der liederlichſten Lieder, und ausſchweifenſten üppigſten Tänze und Stellungen, ſo genannt werden müſſen. In den exemten Stiftern wählte man einen Narren-Pabſt, und gab ihm auf eben die Art die päbſtlichen Ehrenzeichen und Verrichtungen. Niemahls haben die Heyden ihren Gottesdienſt durch ſolche ſchändliche Spötterenen entehret, und wenn der ſo ſehr religiöſe Muſelmann, gegen welchen die Chriſten damahls ihre ſogenannten heiligen Kriege führten, und ihn mit dem Nahmen des Ungläubigen brandmarkten, von ungefähr dieſe Raſereyen erblicket hat, wie muß ihm die Religion Jeſu vorgekommen ſeyn? Um das Abſcheuliche dieſer Thorheiten ganz zu fühlen, muß man ſich nur noch erinnern, daß dieſe Leute, die durch dieſe Nachäffung das Oberhaupt ihrer Kirche auf das ärgſte verſpotteten, diejenigen zum Feuer verdammten die leugneten, das daſſelbe unmittelbar von dem H. Geiſte regieret würde.

Es ſind an verſchiedenen Oertern noch Rituale übrig, die die Regeln nach denen das Narrenfeſt gehalten werden mußte, vorſchrieben. Eines derſelben das ein katholiſcher Schriftſteller *) ohne Benennung des Ortes anführt, nennet die Proſe die man an dem St. Stephans-Tage auf dem Narrenfeſte in der Kirche ſang, die Eſels-Proſe, und die, welche an dem Tage Johannis des Evangeliſten geſungen wurde, die Ochſen-Proſe. Ein andres weitläuftiges Rituale der Stadt Sens enthält eine ausführliche Beſchreibung des Narrenfeſtes aus der wir nun folgendes

*) Der Vater Theophilus Rainaldus in heteroclit. ſpiritual. coeleſt. et infernal ſect. 2.

des auszeichnen. Nach einem ſonderbaren Alle- luje ſangen fünf Baſſiſten in einem falſchen To- ne (in falſo) die Verſe:

Haec eſt clara dies clararum clara dierum
Haec eſt feſta dies feſtarum feſta dierum

Unterdeſſen daß der Narrenbiſchof das Hoch- amt hielt, ſpielten ſeine Prieſter auf dem Altar mit Würfeln, aßen und tranken von demſelben, und warfen auf das heilige Rauchfaß ſtinkende Sachen. Ein langer Artikel beſchreibt, wie da- bey getrunken werden ſoll, unter der Rubrik Conductus ad poculum. Sechs andere Leo- niniſche Verſe, die in dem Character des 15ten Jahrhunderts geſchrieben ſind, ſagen ungefähr, daß man dieſe Thorheiten Chriſto zu Ehren an- ſtelle, und ſie alſo mit den hölliſchen Trinkgela- gen des Bacchus (tartara Bacchorum pocula) nicht zu vermiſchen wären. Dieſes Ritual hat die Ueberſchrift officium ſtultorum ſive fatuo- rum ad uſum eccleſiae ſenonenſis notis mu- ſicis. Ein anderes rares Rituale des Narren- feſtes in der Diöces von Viviers, welches Lan- celot in der hiſt. de l'acad. des Inſcript. T. VII. p. 255 beſchreibt, geht in vielen Ceremonien von den andern ab, wie denn auch jede Kirche ihre beſondern Gebräuche dabey beobachtete. In Viviers wählte man erſt einen Abbas Clerico- rum, der einige Tage den Feyerlichkeiten der Narren vorſtand. Darauf wurde erſt ein Bi- ſchof der Narren erwählt, deſſen geiſtliches Re- giment nur vom St. Stephans-Tage bis zum unſchuldigen Kindertage dauerte. Die Worte, mit denen er die Indulgentien gab, enthalten den pöbelhafteſten Schmutz.

Die Feyer dieſes Narrenfeſtes war ſehr ausgebreitet, und faſt alle Kirchen in Spanien und

und Frankreich begingen es jährlich. Die Ehre der Erfindung dieſes Feſtes kommt allein Frankreich zu. Von deutſchen Kirchen, außer denen, die an dem Rhein liegen, haben wir keine Spuren finden können, wahrſcheinlich aber nur aus Mangel an Nachrichten. Denn es fehlet leider viel, daß unſere deutſchen Gelehrten ſo aufmerkſam auf die Alterthümer ihres Vaterlandes seyn ſollten, als die Franzoſen. Zu York in England findet man ein Inventarium der Kirchengeräthe der Cathedral-Kirche, welches im Jahr 1530 verfertiget iſt, worin auch eine biſchöfliche Mütze und Ring für den Narrenbiſchof verzeichnet iſt. Man kannte es alſo daſelbſt ebenfalls. Indeſſen iſt es gewiß, daß dieſe gottloſe Entweihung der Tempel Gottes nie von der ganzen Kirche gebilliget iſt. Die Päbſte, fromme Biſchöfe *) und Geiſtliche, die Concilien in Spanien und Frankreich, die Sorbonne endlich im Jahre 1444 verdammten es, und belegten diejenigen mit geiſtlichen Strafen, die fortfuhren es zu feyern. Aber dieſe Verdammungen geſchahen in der That in den letzten Jahrhunderten der Dunkelheit, wo das Licht der Wiſſenſchaften ſchon hin und wieder durchſtrahlte, und auch damahls hatte das Narrenfeſt, nach dem Zeugniß des Kanzlers Gerſon, eifrige Vertheidiger, von denen einer ſagte, daß das Feſt der Narren eben ſo heilig, und Gott eben ſo angenehm ſey, als das Feſt der unbefleckten Geburt der Mutter Gottes. Damahls war die Zeit noch nicht, daß ein Mann, auch wie ein Gerſon, einſehen konnte, daß dieſer Ausſpruch ſehr wahr iſt, wenn man ihn

*) ſ. Mezeray Geſch. von Frankr. Th. 1. S. 589.

ihn den Worten, und nicht der Abſicht nach verſteht.

Braunſchweigiſche gelehrte Beyträge. 1774. Col. 631 ff.
Hannöver. Anzeigen. 1752. 1756. 1776.
Wieland's Teutſcher Merkur. Apr. 1784. S. 79.
Deutſche Monatsſchrift. Aug. 1793. S. 288.
Spieß's archiv. Nebenarbeiten. II. S. 76. 79.
Gotha'ſches Taſchenbuch 1786. S. 57.
Flögel's Geſchichte des Groteske-Komiſcher. S. 159. 197. 280.
Neues Lehrgebäude der Diplomatik. V.
Engliſche Miſcell. XIII. B. III St. Tübingen 1803. S. 158. Vom Narrenfeſte in England. (Nach dieſer kurzen Notiz wurde das Narrenfeſt mit eben dem Unſinn und dem pöbelhaften Schmutze in England wie in Frankreich begangen).
Zeitung für die elegante Welt. Vom 24ſten December. 1803. Col. 1227—29.

Narrengatter, ſo heißen an einigen Orten die Drillhäuschen. S. unter Drillen, Th. 9, S. 634.

Narrengeſellſchaft, ſo hieß 1) die ſo genannte babiniſche Republik, eine Geſellſchaft die Pſomka, Herr zu Babine, ein luſtiger Kopf, am Hofe des Königs Siegmund Auguſt von Polen, ſtiftete, und zum Zwecke hatte, üble Gewohnheiten lächerlich zu machen. Wer z. B. gern von Hunden ſprach, wurde zum Kronjägermeiſter, wer ſich ſeiner Tapferkeit allzuſehr rühmte, zum Ritter oder Feldmarſchall, und wer unzeitigen Eifer für die Religion äußerte, zum Inquiſitor ernannt, und auf dieſe Art die babiniſche Republik mit allen Aemtern beſetzt, welche in der polniſchen Republik eingeführt waren. Dieſe Geſellſchaft erhielt bald viele Mitglieder und wurde auch in andern Ländern nachgeahmt.

2) Eine von einem gewiſſen Grafen von Cleve errichtete Geſellſchaft, welche auch Orden der

der Narren hieß, alle Gebräuche der Ritterorden lächerlich nachahmte, und davon ein eigenes Conſtitutionsbuch hatte. Im Jahr 1626 war dieſer Orden in Frankreich noch ſo angeſehen, daß Könige und Fürſten Mitglieder deſſelben wurden.

S. Fabri's geographiſches Leſebuch VI. S. 32.
Flögel's Geſchichte des Groteske-Komiſchen. S. 271.
Bürgerblatt. 1787. No. 2.

Narrenhaus, in welchem Narren, d. i. wahnwitzige Perſonen, eingeſperrt und von der Gemeinſchaft mit andern Menſchen abgeſondert werden; das **Narrenſpital**; ſ. Tollhaus. An einigen Orten iſt das Narrenhaus ſo viel als Narrengatter oder **Drillhäuschen**.

Narrenheil, Gauchheil, ſ. Anagallis, Th. 2, S. 14.

Narrenhoden, Orchis maſcula L. ſ. Knabenkraut, N. 17, Th. 41, S. 147.

Narrenkappe, eine an ihren Zipfeln mit Schellen verſehene Kappe, welche ehedem die Hof- und Schalksnarren zu tragen pflegten; die **Schellenkappe**. Sich um die Narrenkappe zanken, um den Vorzug in einer ungereimten Sache. Wegen einiger Aehnlichkeit in der Geſtalt der Blumen wird auch die Wolfswurz oder der blaue Sturmhut, Aconitum Napellus Linn. in einigen Gegenden Narrenkappe genannt. Auch unter den Conchylien wird dieſer Nahme mehreren Schnecken, und zwar aus der Gattung der Patellen beygelegt; als der Patella equeſtris Linn., Patell. hungarica L., Patella antiquitata L. und andern mehr.

Narrenkirchweihe, dieſen Nahmen führte ehedem in Deutſchland der Montag nach Eſtomihi, vor

der

der Faſtnacht, weil an dieſem Tage Thorheit, Ausſchweifung und Schwelgerey auf das höchſte getrieben wurde. S. im Art. Karnaval, Th. 34, S. 701 fl.

Narrenkolbe, ein Kolben, wie ihn ehedem die Schalksnarren zu tragen pflegten. Beſonders wird der Rohr- oder Waſſerkolben, Typha L. (ſ. unter Kolbe, Th. 43, S. 284.) ſo genannt, weil ihn ehedem die Hofnarren ſtatt eines Gewehres getragen haben ſollen. Auch ein kleines Stöckchen mit einer kleinen lächerlichen Figur an dem einen Ende in Geſtalt einer Marionette, welche mit einer vielfarbigen Schellenkappe bedeckt iſt, und mit welcher die Narrheit und Momus abgebildet zu werden pflegen, führt den Nahmen des Narrenkolbens, ohne Zweifel, weil die Hof- und Schalksnarren ehedem dergleichen zu tragen pflegten.

Narrenmarkt, Forum Morionum, ein Platz in dem alten Rom, wo die Moriones, kleine lächerliche Menſchen, die zur Ergötzung des Volkes und der Großen dienten, von den Narrenhändlern zum Verkaufe ausgeboten wurden. S. im Art. Leibesſchönheit und Häßlichkeit, Th. 72, S. 203.

Narrenmutter, mère folle, war ehedem eine Karnavals-Geſellſchaft, über deren Zweck und Einrichtung man in der Pandora, 1789, S. 76. einige Nachrichten findet.

Narrenorden, ſ. Narrengeſellſchaft, oben, S. 273.

Narrenpoſſe, eigentlich die Poſſe eines Narren; ein Spaß, ſo wie freywillige Hof- und Schalksnarren denſelben vorzubringen pflegen, eine Handlung, welche bloß zur ungeordneten Beluſtigung vorgenommen wird; in der niedrigen und harten Sprechart für das anſtändigere aber auch harte

Narrentheidung und gelindere Spaß. In weiterer Bedeutnng auch wohl eine unerhebliche, ungereimte Sache.

Narrenſeil, ein nur noch in einigen figürlichen Redensarten übliches Wort. Am Narrenſeile ziehen, mehrmahls närriſche Handlungen begehen. Jemanden am Narrenſeile führen, ihn äffen, mit vergeblicher Hoffnung aufziehen. Ohne Zweifel von einem veralteten Gebrauche der ehemahligen Hof- und Schalksnarren; oder auch von der Gewohnheit, wahnwitzige Perſonen an ein Seil zu legen.

Narrenſpital, ſ. Tollhaus.

Narrenſteine, ſo heißen die unter dem Beyfuß geſuchten Kohlen. S. unter Artemiſia, Th. 2, S. 464.

Narrentheidung, Handlungen, welche bloß zur ungeordneten Beluſtigung vorgenommen werden. Im gemeinen Leben auch Narrerey. S. auch Narrenpoſſe.

Narrheit, 1) die Fertigkeit, auf eine grobe Art wider die geſunde Vernunft zu handeln, beſonders in der unrichtigen Beſtimmung des Guten und Böſen; in der zweyten Bedeutung des Hauptwortes Narr. In gelinderer Bedeutung iſt Thorheit dafür üblich.

2) Eine darin gegründete Handlung, eine närriſche Handlung, in der zweyten und dritten Bedeutung des Wortes Narr.

Narthecium, dieſes iſt nach Hudſon ein eigener Gattungsnahme für Anthericum oſſifragum Linn. S. unter Zaunblume.

Narthecophoren, bey den Feſten des Bacchus Perſonen, welche eine gewiſſe Ruthe oder Stab, ναρθηξ genannt, trugen.

Narther,

Narther, bey den erſten Chriſten eine Kirchenfahne mit einem Kreutze oder einer andern heiligen Figur. 2) In der ältern griechiſchen Kirche eine Kapelle, die von der Hauptkirche durch ein Gitter getrennt war, und zum Aufenthalte für die Katechumenen und der im Kirchenbanne befindlichen Perſonen diente. 3) Gegenwärtig eine ähnliche Kapelle, in welcher die Weiber oder in den Kloſterkirchen die Laienbrüder oder Schweſtern ſind.

Narthis, ein Stab oder langer Stengel, welcher oben einen viereckigen Knopf hatte, und von den ältern griechiſchen Regenten getragen wurde, die davon **Narticophoren** hießen.

Narve, ſo viel als **Narbe**, und zwar im niederdeutſchen Deichbaue, wo man darunter die Bekleidung eines Deiches mit grünem gut in einander gewachſenen Raſen verſteht.

Narvhal, ſ. das folgende.

Narwall, der nordiſche Nahme einer Art großer wallfiſchartigen Thiere, welche einen langen hervorragenden Zahn an der linken Seite der obern Kinnlade hat, daher dieſes Thier auch das **Einhorn** oder **Seeeinhorn** heißt. Monodon Monoceros Linn. S. im Art. **Einhorn**, Th. 10, S. 395 *).

Narziſſe, eine Blume, die mit ihrem Nahmen, welchen ſie wahrſcheinlich von dem oben, S. 253, erwähnten **Narciß** erhalten hat, aus ſüdlichern Gegenden zu uns gekommen iſt; Narciſſus poëticus Linn. Wir gebrauchen jetzt den Nahmen

*) Von der Abſtammung der letzten Sylbe dieſes Wortes ſ. Wallfiſch. Die erſte Sylbe gehört unſtreitig zu Naſe, ein langes hervorragendes Ding, welches auch in dem Lat. nares, das ſ in ein r verwandelt hat, welche Verwandlung überdieß ſehr gewöhnlich iſt.

men **Narziſſe** auch als einen Gattungsnahmen mehrerer Blumengewächſe, die zum Theil häufig in Gärten als Zierpflanzen gezogen werden; und in dieſem Sinne müſſen wir das Wort hier nehmen. Dieſe Gattung gehört in die erſte Ordnung der ſechſten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, Hexandria Monogynia, und hat folgende Kennzeichen. Die Blumenkrone beſteht aus ſechs gleichförmigen Blättern, und einem trichterförmigen einblättrigen Honigbehältniſſe, in welchem die Staubfäden befeſtiget ſind.

Folgende Arten gehören hierher:

1) **Rothrandige** oder **weiße Narziſſe.** Narciſſus *poëticus,* ſpatha uniflora, nectario rotato breviſſimo ſcarioſo crenulato. Linn. Sp. Pl. ed. Willd T. II. P. I. p. 34. Narciſſus foliis enſiformibus, floris nectario rotato breviſſimo. Hort. Cliff. 134. Hort Upſ. 74. Roy lugdb 35. Sauv. monſp. 17. Scop. Carn. ed. 2. 39. p. 11. 4. Mill. Dict. n. 2. Narciſſus uniflorus foliis enſiformibus, ſcypho breviſſimo. Hall. helv. n. 1250. Leers. herb. n. 242. Hudson Fl. Angl. T. I. p. 141. Narciſſus albus circulo purpureo. C. Bauh. pin. 48. Narciſſus medio purpureus. Dod. pempt. 228. Narciſſus poëticus. Lob. Ic. 112. *β*) Narciſſus medio purpureus multiplex. C. Bauh. pin. 54.

Die Gattungen der Hyacinthe und der Tulpe ausgenommen, gibt es wohl keine, die ſo viele Abänderungen kennt als die gegenwärtige der Narziſſe. Selbſt von dieſer Art, die weiß iſt, in unſerer gemeinen Gärtnerſprache **Joſephſteſt, Joſephsſtab**, genannt wird, und ein kleines rothes Kränzchen hat, das der Botaniker mit allem Rechte Honigbehältniß nennt, kennt Parkinſon vier

vier Gartenſorten: eine frühe, eine ſpäte, eine ſehr große, und eine geſternte. Miller kennt aber nur eine, mit gefüllten Blumen. Denn diejenigen weißen Narziſſen, deren Honigbehältniß gelb iſt, gehören zur folgenden dritten Art. Dieſe poetiſche Narziſſe, wahrſcheinlich darum poetiſche von Linné genannt, weil Ovid ihrer gedenkt, iſt in Languedock, in der Provence, Engelland, und etlichen ſüdlichen europäiſchen Ländern einheimiſch. Parkinſon's geſternte, und große, ſoll aus der Levante kommen. Lobel ſagt, daß in dem Frühling die Wieſen um Montpellier durch dieſe Blume einen außerordentlichen Schmuck erhielten, und daß ſie einen überaus ſüßen einſchläfernden Geruch, der dem an der Nymphee ähnlich wäre, ausduſteten. Jedermann kennt dieſe Blume, die einzeln aus einer dürren, rauſchenden, auf der Spitze eines nackenden, faſt flachen oder vielmehr zweyſchneidigen, geſtreiften Schafftes ſitzenden Scheide herauskommt. Sie ſcheint aber dennoch auf einem beſondern Stiel zu ruhen, der auf einem rundlichen Knöpfchen ſteht, welches nichts anders als der Fruchtknoten iſt, der zu einem dreyfächerigen, dreyeckigen Samengehäuſe wird, und verſchiedene Samen, welche bey uns aber nur ſelten reif werden, einſchließt. Die Blätter ſo wie die Zwiebel die beynahe rund iſt, ſind ſo wie bey den meiſten Arten dieſer Gattung. In unſern Gegenden iſt ſie eines der gemeinſten Zwiebelgewächſe.

Man legt die Zwiebeln im Auguſt in gute Rabattenerde einen Fuß aus einander, weil ſie dicke Büſchel bilden, und läßt ſie drey Jahre liegen. Nimmt man ſie früher auf, ſo muß man ſie ſchon wieder im Auguſt einlegen. Läßt man ſie länger als drey Jahre liegen, ſo bekommen ſie

den Fehler, den die zu oft umgelegten haben, daß die Blumenſcheide nicht berſtet, ſondern die Blume in derſelben erſtickt.

2) Schöne Narziſſe. Narciſſus *incomparabilis*, ſpatha uniflora, nectario campanulato plicato criſpo, petalis dimidio breviore, foliis planis. Linn. l. c. p. 35. Narc. latifolius omnium maximus amplo calyce flavo ſive Nonpareille. Parkinſon Theat. 68.

Dieſe Art wächſt in Spanien und Portugal. Sie kommt der vorhergehenden Art ſehr nahe; allein die Blätter ſind noch einmahl ſo breit, die Blumen viel größer und gelb, das Honigbehältniß ſattgelb, groß und mit welligen Falten verſehen.

3) Gemeine oder gelbe Narziſſe. Narciſſus *Pſeudo-Narciſſus*, ſpatha uniflora, nectario campanulato erecto criſpo, aequante petala ovata. Linn. l. c. p. 35. Narciſſus foliis enſiformibus, florum nectario longitudine petalorum. Hort. Cliff. 134. Hort. Upſ. 74. Sauv. monſp. 17. Gouan. monſp. 164. Roy. lugdb. 35. Mill. n. 11. Scop. Carn. 2. p. 395. Grimm. iſen. in N. A. A. N. C. Tom. III. app. p. 296. Leers. herb. n. 243. Hudson. Fl. Angl. T. I. p. 141. Narciſſus foliis enſiformibus, ſcapo unifloro, ſcypho undulato ſerrato, petalis aequali. Hall. helv. n. 1252. Narciſſus ſylveſtris pallidus, calyce luteo. C. Bauh. pin. 52. Narciſſus luteus ſylveſtris. Dod. pempt 227. f. 1. 2. Bulbocodium vulgatius. I. Bauh. hiſt. 2. p. 593. Narciſſus luteus. Trag. 757. β) Narciſſus ſylveſtris multiplex, calyce carens. C. Bauh. pin. p. 54. γ) Narciſſus ſylveſtris, duplici ſ. triplici

triplici tubo aureo. C. Bauh. pin. 54. Lob. Ic. 117.

Auch von dieſer Art, deren Vaterland lichte Waldungen und Haine in Frankreich, Großbritannien, Spanien, Italien, auch Deutſchlands Wieſen ſind, weiß die Gartenkunſt anſehnliche Varietäten zu ziehen. Die gewöhnliche Abänderung hat bleiche Kronblätter, und ein hochgelbes Honigbehältniß, aber auch dieſes wird bey einigen andern Abänderungen goldfarbig, ſo wie die Kronblätter ſelbſt gelb. So kommen auch ferner Blumen dieſer Art vor, welche doppelt oder gefüllt ſind, und an welchen das Honigbehältniß zwey- auch dreyfach in einander ſteht, oder es iſt auch ſelbiges, das einen ſehr großen Kelch in der Mitte der Blume bildet, allein gefüllt, die eigentlichen Blumenblätter aber ſtehen nur einfach. In England, ſo wie in Deutſchland, iſt dieſe Narciſſenart ſehr gemein, und wird jährlich auf dem Markte zum Verkauf gebracht. Das Frauenzimmer in erſtern Gegenden ſcheint ſelbige ſehr hoch zu ſchätzen, wie denn dieſes der Nahme Primroſe peerleſs oder unvergleichliche Schlüſſelblume anzeigt. In Deutſchland nennt man ſie Märzblume, und in den Niederlanden gelbe Zeitloſe. Die friſche Zwiebel hat Eckel und Brechen erregende Eigenſchaften, gekocht aber führt ſie ab.

4) Zweyfarbige Narziſſe. Narciſſus *bicolor,* ſpatha uniflora, nectario campanulato margine patulo criſpo aequante petala. Linn. l. c. p. 36. Gouan. illuſtr. 22. Narciſſus albus calyce flavo, alter. C. Bauh. pin. 52. Narciſſus major totus luteus calyce praelongo. C. Bauh. pin. 52. Rudb. elyſ. 2. p. 71. f. 9.

Mit einer einblumigen Scheide und einem glockenförmigen Honigbehältniſſe, deſſen Rand kraus, weit aus einander geſperrt, und eben ſo lang als die Kronblätter iſt.

Das ſüdliche Europa und die hohen Pyrenäen ſind das Vaterland dieſer Art, die zwar ſehr viel ähnliches mit der vorhergehenden hat, nichts deſto weniger aber in Anſehung der weißen Kronblätter, und des ziemlich großen hochgelben am Rande ſehr ausgebreiteten, krauſen Honigbehältniſſes wieder von ſelbiger abweicht.

5) **Kleine Narziſſe.** Narciſſus *minor*, ſpatha uniflora, nectario obconico erecto criſpo ſexfido aequante petala lanceolata L. l. c. Narciſſus parvus totus luteus. C. Bauh. pin. 53. Rudb. elyſ. 2. p. 72. f. 11. Narciſſus ſylveſtris pallidus minimus. Barr. Ic. 976. Pſeudo-narciſſus minor hiſpanicus latifolius. Clus. hiſt. 1. p. 165. Bulbocodium minus. I. Bauh. hiſt. p. 597.

Mit einer einblumigen Scheide, und einem umgekehrt kegelförmigen aufrechten krauſen ſechsſpaltigen Honigbehältniſſe, welches eben ſo lang als die lanzettförmigen Kronblätter iſt.

Dieſe weicht hingegen von der 3ten Art deſto mehr ab, und iſt nicht nur in allen ihren Theilen dreymahl kleiner, ſondern hat auch einen geſtreiften Blumenſchafft, eine grünliche Scheide, eine mehr unter ſich gebogene Blume, deren Blättchen an ihrer Baſis von einander abgeſondert ſtehen, lanzettförmig, gerade, nicht aber ſchief oder eyrund ſind, und ein Honigbehältniß mit einem ſechsſpaltigen, wellenförmig gebogenen krauſen Rande. Das Vaterland iſt Spanien.

6) **Biſam-Narziſſe.** Narciſſus *moſchatus*, ſpatha uniflora, nectario cylindrico truncato

cato ſubrepando aequante petala oblonga. Linn. l. c. p. 37. Narciſſus totus albus nutante flore, longa tuba. Barr. ic. 945, 946, 954, 953, 921. 922. Narciſſus albus calyce flavo, muſcari odore. C. Bauh. pin. 52. Rudb. elyſ. II. p. 69. f. 6. et 73. f. 15. 16. Narciſſus flavus tubo rotundo. Rudb. elyſ. II. p. 68. f. 3. 4.

Mit einer einblumigen Scheide, einem walzenförmigen abgeſtumpften einigermaßen geſchweiften Honigbehältniſſe, welches eben ſo lang als die länglichen Kronblätter iſt.

Dieſe wohlriechende und Biſam duftende Narziſſe iſt gleich der vorigen in Spanien zu Hauſe, und unterſcheidet ſich mehr durch die Figur des Honigbehältniſſes, als durch die Farbe der Blume. Am gewöhnlichſten iſt dieſe ganz weiß, zuweilen iſt aber doch das Honigbehältniß gelb; man trifft ſie wohl öfters mit ganz gelben Blumen an.

7) **Dreyfädige Narziſſe.** Narciſſus *triandrus*, ſpatha ſubuniflora, nectario campanulato dimidio breviore petalis, ſtaminibus ternis. Linn. l. c. Narciſſus juncifolius, albo flore reflexo. Clus. app. alt. Narciſſus albus, oblongo calyce. C. Bauh. pin. 53. Rudb. elyſ. 2. p. 72. f. 12.

Mit einer faſt einblumigen Scheide, einem gekerbten glockenförmigen Honigbehältniſſe, welches noch einmahl ſo kurz als die Kronblätter iſt, und drey Staubfäden.

Die Pyrenäen ſind von dieſer Art das Vaterland. Sie hat die Größe mit der weißen Narziſſe gemein, die Blätter ſind aber noch einmahl ſo ſchmahl und rinnenartig ausgehöhlt. Die Blumenkrone iſt vollkommen ſchneeweiß. Die

Kron=

Kronblättchen ſind eyrund = länglich. Das Honigbehältniß iſt glockenförmig, noch einmahl ſo kurz als die Krone, und hat einen geraden, unregelmäßig gekerbten Rand. Staubfäden ſind nach Linné's und l'Ecluſe's Bemerkung nur drey zugegen, nur ſelten ſechs, die man aber doch zuweilen in einigen Blumen antrifft. Die Staubfäden ſelbſt ſind gelb und kürzer als das Honigbehältniß.

8) **Orientaliſche Narziſſe.** Narciſſus *orientalis*, ſpatha ſubuniflora, nectario campanulato trifido emarginato, petalis triplo breviore. Linn. l. c. p. 38. Mant. Pl. 1. p. 62. Narciſſus niveus, calyce flavo, odoris fragrantiſſimi. Rudb. elyſ. 2. p. 52. f. 2. C. Bauh. pin. 50. Narciſſus latifolius ſimplex medio luteus. Clus. hiſt. 1. p. 154. β) Narciſſus orientalis, calyce rotundo aureo luteo. Rudb. elyſ. 2. p. 54. f. 5. C. Bauh. pin. 50. Narciſſus orientalis, medio croceus, major. Besl. eyſt. γ) Narciſſus albus major odoratus. Rudb. elyſ. 2. p. 50. f. 1. C. Bauh. pin. 49. Narciſſus latifolius major alter. Clus. hiſt. 1. p. 155.

Mit einer faſt zweyblumigen Scheide, und einem glockenförmigen dreyſpaltigen ausgerandeten Honigbehältniſſe, welches dreymahl kürzer als die Kronblättchen iſt.

Dieſe Art unterſcheidet ſich beſonders durch die Größe des Honigbehältniſſes, welches gelb oder ſafranfarbig und dreyſpaltig iſt. Die Blumenblätter ſind weiß. Die eigentlichen aus der Zwiebel kommenden aber ſehr breit. Nach des l'Ecluſe Zeugniß wächſt ſie in der Levante wild.

9) Dreylappige Narziſſe. Narciſſus *trilobus*, ſpatha ſubmultiflora, nectario campanulato ſubtrifido integerrimo, petalis dimidio breviore. Linn. l. c. Narciſſus anguſtifolius pallidus, calyce flavo. C. Bauh. pin. 51. Rudb. elyſ. 2. p. 61. f. 3.

Mit einer faſt vielblumigen Blumenſcheide, und einem glockenförmigen faſt dreyſpaltigen glattrandigen Honigbehältniſſe, welches noch einmahl ſo kurz als die Kronblätter iſt.

Dieſe iſt in dem ſüdlichen Europa zu Hauſe, hat ſehr viel ähnliches mit der Jonquille, weicht aber durch ein walzenförmiges Honigbehältniß, welches etwas mehr als die Hälfte der Länge der Kronblätter hat, und nicht kraus, ſondern verblichen dreylappig iſt, wieder von ſelbiger ab.

10) Wohlriechende Narziſſe. Narciſſus *odorus*, ſpatha ſubuniflora, nectario campanulato ſexfido laevi, dimidio petalis breviore, foliis ſemicylindricis. Linn. l. c. Amoen. Acad. 4. p. 311. Narciſſus foliis junceis carinatis, ſcapo unifloro, ſcypho ſexies emarginato. Hall. helv. n. 1251. Narciſſus ſcapo ancipiti unifloro exſtriato, nectario petalis duplo breviore erecto ſexfido crenulato, antheris reflexis. Gouan. illuſtr. 23. Narciſſus polyanthus, flore minore ſtellato toto luteo. Rudb. elyſ. 2. p. 60. f. 7.

Mit einer faſt zweyblumigen Blumenſcheide, einem glockenförmigen, ſechsſpaltigen, ebenen Honigbehältniſſe, welches halb ſo kurz als die Kronblätter iſt, und halb walzenförmigen Blättern.

Dieſe bewohnt mit der vorhergehenden gleiches Vaterland. Ihre Blume iſt gelb, dreymahl ſo groß als die Tazette, und ändert bald mit einer

ner einblumigen, bald vielblumigen Scheide ab. Das Honigbehältniß iſt nicht gefranzt, ſondern theilt ſich nach ihrer Mündung in ſechs ſtumpfe Einſchnitte.

11) Zweyblütige Narziſſe. Narciſſus *biflorus*, ſpatha biflora, nectario breviſſimo ſcarioſo. Linn. l. c. p. 39. Curt. mag. 197. Narciſſus pallidus circulo luteo. Bauh. pin. 50. Narciſſus medio luteus. Dod. pempt. 223. f. 2. Gerar. herb. 110. f 6. Park. theat. 74. t. 75. f. 1. Narciſſus latifolius claſſis altera. Cluſ. hiſt. 1. p. 156.

Mit zweyblütiger Blumenſcheide, und einem ſehr kurzen rauſchenden Honigbehältniſſe.

Dieſe Art wächſt in Spanien und England wild. Das Honigbehältniß iſt wie bey der erſten Art und ſattgelb, aber nicht roth gerandet. Die Blumenblätter ſind blaßgelblich faſt weißlich. Der Schaft iſt immer zweyblütig.

12) Glockenförmige Narziſſe. Narciſſus *calathinus*, ſpatha multiflora, nectario campanulato ſubaequante petala, foliis planis. Linn. l. c. Narciſſus anguſtifolius flavus, magno caule. C. Bauh. pin. 51. Rudb. elyſ. 2. p. 60. f. 5. Narciſſus nonus, anguſtifolius prior. Clus. hiſt. 1. p. 158.

Mit einer vielblumigen Scheide, einem glockenförmigen Honigbehältniſſe, welches beynahe als die Kronblätter iſt, und flachen Blättern.

Das Vaterland dieſer Art iſt das ſüdliche Europa, ſo wie die Levante. Sie hat ſowohl mit der 10ten Art als folgenden viel ähnliches, die Kronblätter ſind aber etwas größer und ſpitziger. Das Honigbehältniß hat gleiche Länge mit ſelbigen.

13) Tazetten-Narziſſe. Tazette. Narciſſus *Tazetta*, ſpatha multiflora, nectario campanulato, plicato, truncato, triplo petalis breviore, foliis planis. Linn. l. c. Narciſſus foliis enſiformibus, florum nectario campanulato erecto, petalis longe breviore. Hort. Cliff. 134. Mill. Dict. n. 8. Narciſſus medio luteus, copioſo flore, odore gravi. C. Bauh. pin. 50. Rudb. elyſ 2. p. 57. f. 11. Narciſſus luteus polyanthos luſitanicus. C. Bauh. pin. 50. Narciſſus latifolius, flore prorſus albo, primus et ſecundus. Clus. hiſt. 1. n. 155. pann. ic. p. 248.

Mit einer vielblumigen Blumenſcheide, einem glockenförmigen, gefaltenen, abgeſtumpften Honigbehältniſſe, welches dreymahl kürzer als die Kronblättchen iſt, und flachen Blättern.

Das Honigbehältniß ſtellt an dieſer Art ein vollkommenes Becherchen vor, die auf den portugieſiſchen und languedokiſchen Wieſen und Triften, ſo wie an faſt feuchten Gegenden unfern des Seeufers in Spanien eben ſo gemein iſt, wie der gemeine Löwenzahn (Leontodon Taraxacum L.) bey uns. In der Provence, ſagt Lobel, werden aus den Blumen dieſer Art Kränze geflochten, die man daſelbſt Donas nennt. Ueberhaupt aber iſt dieſes Gewächs dem Graswuchs auf Wieſen ſehr nachtheilig. Eben dieſer Autor ſandte ſie aus Languedoc in die Niederlande im Jahre 1561 unter dem Nahmen von Narziſſen oder ſpaniſchen Jenetten. Nach l'Eclúſe Zeugniß blüht ſie an den ſpaniſchen Meerufern ſehr zeitig im Frühjahre. Sehr gemein iſt übrigens dieſe Narziſſenart in unſern europäiſchen Blumengärten, woſelbſt ſie mit verſchiedenen Abänderungen zur Zierde gezogen wird.

Ein

Ein einziger Schafft trägt oft zehn bis zwölf Blumen, man nennt ſie daher Traubennarziſſe, ändern aber doch wieder in Anſehung der Anzahl, ſo wie in Anſehung der Farbe und Größe der Blumen wieder von einander ab. Oft ſind die Blumen vollkommen weiß, und eben ſo oft ganz gelb, am allermeiſten ſind ſie weißlich, und ihr Honigbehältniß iſt citron- oder pomeranzenfarbig, welches, ob es ſchon viel kleiner als die Blume ſelbſt iſt, dennoch auch in Anſehung ſeiner Größe verſchiedene Abänderungen zuläßt. In der Blumiſterey des Gärtners Voorhelm zu Harlem befand ſich ſonſt mehr als einhundert Sorten dieſer Traubennarziſſe. Forskåhl traf eine Narziſſe, die er Tazette nennt, in den ägyptiſchen Gärten, mit ſpiralförmig gewundenen Blättern, an. Thunberg ſandte eine Tazette aus Japan, deren Blätter ſtumpf waren, und deren Schafft nur drey Blumen trug.

Von dieſer Sorte hat man weit mehr Varietäten, als von allen übrigen. Denn da die Blumen eine ungemeine Zierde der Gärten ſind, auch im Frühjahre zeitig zum Vorſchein kommen, ſo haben ſich die Floriſten in Holland, Flandern und Frankreich viele Mühe gegeben, ſie zu ziehen und zu verbeſſern. Daher auch der Catalog, welchen die holländiſchen Floriſten haben drucken laſſen, eine große Menge Varietäten enthält, von denen wir einige der vornehmſten nennen müſſen.

Die folgenden nach ihren engliſchen Nahmen angeführten, haben gelbe Blumenblätter, mit pomeranzenfarbigen, gelben, oder ſchwefelgelben Bechern, oder Honigbehältnißen:

The great Algiers.

The Ladies Noſegay.

The

The greater Bell.
The golden Royal.
The golden Scepter.
The Triumphant.
The moſt beautiful.
The golden Star.
The Mignon.
The Zeylander.
The Madouſe.
The Golden Sun.

Die folgenden haben meiſtens Blumenblätter mit ordentlich gelben, oder ſchwefelgelben Bechern, oder Honigbehältniſſen.

The Archdutcheſs.
The triumphant Noſegay.
The new Dorothy.
The Paſſe Bozelman.
The Superb.
The greater Bozelman.
The Czarina.
The grande Monarque.
The Czar of Muſcovy.
The Turpaſſante.

Es gibt einige Varietäten mit weißen Blumenblättern, und mit weißen Bechern. Dieſe aber werden nicht ſo ſehr geachtet, als die andern, ob es gleich zwey bis drey Varietäten, mit großen Büſcheln weißer Blumen gibt, die einen ſehr angenehmen Geruch haben, daher ſie ſo ſehr, als irgend eine andere geſchätzt werden; auch blühen ſie ſpäter, als eine der andern Sorten. Es gibt auch eine Varietät mit ſtark gefüllten Blumen, deren äußere Blumenblätter weiß, die mittlern aber theils weiß, theils pomeranzengelb ſind, einen ſehr angenehmen Geruch haben, und am früheſten blühen. Sie heißt insgemein der

Cyprus Narciſſus, und ſcheint eine von den andern unterſchiedene Sorte zu ſeyn. Dieſe bringt, wie die meiſten andern gefüllten Blumen, niemahls Samen, und kann alſo allein aus der Brut gezogen werden, und iſt die ſchönſte unter allen Narziſſen, wenn ſie auf Waſſergläſern in einem Zimmer blühet. Wenn man ſie aber in das Land ſetzet, und das Beet, worin ſie ſteht, bey kaltem Wetter nicht mit Matten bedeckt wird, damit die Blumentöpfe nicht von dem Froſte zu Grunde gerichtet werden, ſo blühen ſie ſelten. Denn die Blätter fangen zeitig im Herbſt an zu treiben, und die Blumenknoſpen kommen in England ſchon um Weyhnachten zum Vorſchein, die ſehr zart ſind; daher ſie, wenn ein ſtarker Froſt zu der Zeit einfällt, wenn ſie zum Vorſchein kommen, insgemein zu Grunde gehen. Werden ſie aber gehörig vor dem Froſte verwahret, ſo blühen ſie in England ſchon im Februar, und bey gelindem Wetter oft ſchon im Januar.

Ich will nun, nach Miller, von der Methode handeln, wie die ſchönen Sorten dieſer Narziſſe aus dem Samen gezogen werden müſſen, welches das Mittel iſt, neue Varietäten zu bekommen.

Man muß in Sammlung des Samens Sorge tragen, daß man ſelbigen nur allein von ſolchen Blumen nehme, die gute Eigenſchaften haben, ſonderlich aber von denjenigen, die mehr Blumen auf einem Stängel bringen, hoch treiben, und deren Blumen ſchöne Becher haben. Von dieſen kann man ſich ſchöne Blumen verſprechen. Säet man aber nur gemeinen Samen, ſo macht man ſich umſonſt Mühe und Koſten. Denn von dergleichen Samen hat man ſich keine tauglichen Blumen zu verſprechen.

Iſt

Iſt man mit gutem Samen verſehen, ſo müſſen entweder ſeichte Käſten, oder glatte Tröge angeſchafft werden, die zu dem Ende gemacht werden, um darin aus dem Samen Pflanzen zu ziehen, und die unten am Boden Löcher haben müſſen, damit das Waſſer ablaufen könne. Dieſe muß man mit Anfang des Auguſts mit friſcher, leichter, ſandiger Erde anfüllen, und ſelbige wohl einebnen, indem ſolches die rechte Zeit iſt, die meiſten Zwiebelgewächſe auszuſäen. Hierauf beſäet man dieſelben ziemlich dick, und bedecket den Samen mit einer zarten geſiebten leichten Erde, bey einem halben Zoll dick; hernach aber ſetzt man die Käſten oder Tröge an einen ſolchen Ort, wo ſie nur bis um zehn Uhr die Morgenſonne haben, und da läßt man ſie bis zu Anfange des Octobers ſtehen, worauf man ſie an einen wärmern Ort bringt, und auf Ziegelſteine ſetzt, damit die Luft unter den Käſten frey durchſtreichen könne, welches macht, daß ſie nicht zu feucht bleiben.

Auch ſoll man ſie völlig in die Sonne ſetzen; aber gegen die kalten Nord- und Oſtwinde verwahren, weil ſie ſonſt leicht Schaden nehmen, und da können ſie bis in den April bleiben, um welche Zeit die Pflanzen aufgegangen ſeyn werden, da man ſie dann ſorgfältigſt vom Unkraute reinigen muß. Fällt trockenes Wetter ein, ſo müſſen ſie fleißig begoſſen werden. Auch müſſen die Käſten wider ihre vorige ſchattige Lage bekommen, und vor der Mittagshitze verwahret werden. Denn die Wärme der Mittagsſonne iſt für die jungen Pflanzen zu ſtark.

Zu Ende des Junius, wenn die Blätter der Pflanzen verwelket ſind, muß man den obern Theil der Erde in den Käſten herausnehmen,

 indem

indem ſie um dieſe Zeit übermoſet worden, und wenn man ſie darin läßt, den jungen Wurzeln ſehr nachtheilig iſt. Dabey aber hat man ſich in Acht zu nehmen, daß man ſie nicht zu tief herausnehme, daß die Wurzeln berührt werden. Hernach muß man etwas friſche leichte Erde, einen halben Zoll dick darüber ſtreuen, welches die Wurzeln ſehr ſtärken wird. Ein gleiches muß auch im October geſchehen, wenn man die Käſten in die Sonne ſetzet.

Wenn den Sommer über das Wetter ſehr naß wäre, und die Erde in den Käſten ſehr feucht zu ſeyn ſcheint, müſſen ſie in die Sonne geſetzt werden, bis die Erde wieder trocken wird. Denn wenn die Wurzeln die Zeit über, wo ſie ruhen, viele Näſſe haben, ſo faulen ſie oft; daher muß man ihnen nach Verwelkung der Blätter nie einiges Waſſer geben, ſondern ſie nur, wie bereits gemeldet worden iſt, in den Schatten ſetzen.

So muß man ſie die beyden erſten Jahre behandeln, bis ihre Blätter im zweyten Sommer nach dem Säen verwelket ſind, wo man die Wurzeln ſorgfältig ausheben muß. Dieſes aber kann geſchehen, wenn man die Erde in den Käſten durch ein feines Sieb ſchlägt, indem auf dieſe Weiſe die Wurzeln leicht von der Erde abgeſondert werden können. Wenn man hernach ein oder zwey Beete, nachdem man nähmlich viele Wurzeln hat, von guter, friſcher, leichter Erde zurecht gemacht hat, muß man ſie bey drey Zoll weit auf allen Seiten von einander, und etwa drey Zoll tief einpflanzen.

Dieſe Beete müſſen, nach Proportion der Näſſe des Bodens, über die Oberfläche deſſelben erhaben ſeyn, und da ſind drey Zoll ſchon genug, wenn

wenn er trocken iſt; iſt er aber naß, ſo müſſen ſie ſechs bis acht Zoll hoch ſeyn, und etwas rund angelegt werden, damit das Waſſer ablaufe.

Werden dieſe Beete im Julius gemacht, welches die beſte Zeit zur Umſetzung der Wurzeln iſt, ſo wird ſich das Unkraut, bald hernach, ſehr dick zeigen; daher muß man ſie oben gelinde fretten, um ſolches auszurotten, wobey wohl Acht zu haben iſt, daß man nicht zu tief gehe, und die Wurzeln berühre. Dieſes aber kann ſo oft wiederholet werden, als man ſolches, wegen Erſcheinung des Unkrauts, nöthig findet, wobey indeß zu beobachten iſt, daß ſolches allezeit im trockenen Wetter geſchehe, damit ſolches vollkommen ausgerottet werde. Zu Ende des Octobers aber, nachdem die Beete vollkommen vom Unkraut gereinigt worden, muß man etwas wenige fette, leichte Erde, einen Zoll dick, darüber ſtreuen, deren Güte durch die Winterregen den Wurzeln zugeführt wird, und da werden ſie im Frühling um ſo beſſer treiben.

Wäre die Kälte im Winter ſehr ſtrenge, ſo muß man die Beete mit Erbſenſtroh, oder mit einer andern leichten Bedeckung belegen, damit die Kälte nicht durch die Erde zu den Wurzeln dringe, welches ihnen, wenn ſie noch jung ſind, ſehr nachtheilig ſeyn würde.

Im Frühling, wenn die Pflanzen aufgegangen ſind, muß die Erde oben etwas aufgegraben, und vom Unkraute u. ſ. w. gereinigt werden, wobey man ſich ſehr in Acht zu nehmen hat, daß die Pflanzen keinen Schaden leiden: wäre auch das Wetter trocken, ſo muß man ſie dann und wann gelinde begießen, welches die Wurzeln ſtärken wird.

Wenn die Blätter verwelket ſind, muß man die Beete vom Unkraut reinigen, und etwas Erde darüber ſieben, wie bereits gemeldet worden iſt; welches auch im October auf gleiche Art wiederholt werden muß. Was die Wurzeln betrift, ſo müſſen ſie nicht länger, als zwey Jahre in dieſen Beeten gelaſſen werden. Denn dieſe Zeit über werden ſie an Größe ſo zugenommen haben, daß ſie mehr Raum erfordern. Man muß ſie deswegen ausheben, ſobald ihre Blätter welk geworden ſind, und ſie hierauf in friſche Beete ſetzen, die ſehr tief umgegraben, und mit ein wenig ſtark verfaulten unten hineingelegten Dung verſehen ſind, damit ſich die Faſern der Wurzeln da hinein begeben können. Alsdenn müſſen die Wurzeln ſechs Zoll weit von einander, und eben ſo tief in die Erde gelegt werden. Wenn im Herbſte, ehe die ſtrenge Kälte einfällt, etwas verfaulte Lohe über die Beete geſtreuet wird, ſo wird ſolches den Froſt abhalten, und der Geſundheit der Wurzeln ſehr zuträglich ſeyn. Sollte ein ſehr ſtrenger Winter einfallen, ſo wird man eine dickere Lage von Lohe über die Beete und auch über die Gänge, die dazwiſchen ſind, legen müſſen, um den Froſt abzuhalten. Man kann ſie auch mit Streu oder Erbſenſtroh bedecken, weil die Wurzeln ſonſt leicht durch den Froſt zu Grunde gerichtet werden könnten. Im Frühjahre muß dieſe Bedeckung weggeſchafft werden, ſobald man keinen ſtarken Froſt mehr zu befürchten hat. Im folgenden Sommer müſſen die Beete fleißig vom Unkraute gereiniget werden. Um Michaelis muß man etwas friſche Erde über die Beete legen, und ſie wieder mit Lohe bedecken. Und auf dieſe Art muß man alle Jahre fortfahren, bis die Wurzeln blühen, welches insgemein in fünf Jahren, von der Ausſaat angerechnet, geſchieht.

geſchieht. Alsdann muß man diejenigen bezeichnen, welche ſich gut anlaſſen, damit man ſie ausheben, und in friſch dazu bereitete Beete, in einer größern Entfernung von einander, einſetzen könne. Diejenigen aber, die nicht blühen, oder die man nicht ſonderlich achtet, kann man in dem nähmlichen Beete ſtehen laſſen. Daher muß man auch, wenn man die bezeichneten Wurzeln aushebt, wohl Acht haben, daß man die Faſern derjenigen, die zurück bleiben, nicht beſchädige. Man muß auch den Boden wieder einebnen und friſche Erde, wie vorhin, über die Beete ſieben, um den Wachsthum der zurückgebliebenen Wurzeln zu befördern. Denn es geſchieht ſehr oft, daß ſolche aus dem Samen gezogenen Pflanzen im erſten Jahre nicht ſo ſchön blühen, als im zweyten Jahre. Aus dieſem Grunde muß man keine wegwerfen, bis ſie zwey bis drey Jahre geblühet haben, damit man gewiß ſeyn möge, ob ſie gut oder ſchlecht ſind.

Nachdem ich nun von dem Säen und der Wartung dieſer Wurzeln, bis ſie zum Blühen ſtark genug geworden ſind, den nöthigen Unterricht gegeben habe: ſo will ich nun auch zeigen, wie dieſe Wurzeln hernach zu pflanzen und zu warten ſind, damit ſie ſchöne große Blumen bringen.

Alle Narziſſenſorten, die auf einem Stängel viele Blumen treiben, müſſen vor den Winden geſchützt ſtehen, ſonſt brechen ſelbige, wenn ſie blühen, leicht ab. Denn ob ſie gleich insgemein ſtarke Stängel haben, ſo macht doch die Menge der Blumen ihren obern Theil ſchwer, ſonderlich nach einem Regen, der ſich in die Blumen ſetzet, wo ſie ſehr oft um ihre Schönheit kommen, wenn ſtarke Winde darauf folgen, und

ſie in ſolchen ſtehen. Daher iſt eine, an einer Hecke, ſüdoſtwärts liegende Rabatte, für dieſe Blumen, allen andern Gegenden vorzuziehen.

Die über ihnen aufgehende Morgenſonne, wird die Näſſe, welche in der vorhergehenden Nacht auf ihnen geſtanden hat, vertrocknen und machen, daß ſie ſich viel ſchöner ausbreiten, als wenn ſie an einem ſchattigen Orte ſtehen. Stehen ſie aber zu ſehr in der Mittagſonne, ſo wird ihre Schönheit ſehr bald vorbey ſeyn. Da auch die ſtarken Winde aus Weſt und Südweſt kommen, ſo ſind ſie dieſen ebenfalls, zu ihrem oftmahligen größten Nachtheil, ausgeſetzt.

Hat man einen ſchicklichen Ort ausgewählt, ſo muß die zum Einpflanzen nöthige Erde zubereitet werden. Denn wäre der natürliche Boden ſehr fett, oder auch ſchlecht, ſo iſt es rathſam, die Rabatte von neuer Erde zu machen, und den vorigen Boden einen Schuh tief hinwegzunehmen. Die beſte Erde für dieſe Blumen iſt, ein friſcher, leichter, haſelfarbner (hazel) Letten, mit etwas verfaultem Miſt, oder Lohe vermiſcht. Dieſe Erde muß wohl unter einander gemengt, und öfters umgewandt werden, damit ſie ſich verſüße. Wenn hierauf die alte Erde einen Schuh tief hinweggenommen worden, ſo macht man auf dem Boden eine zwey Zoll dicke Lage, von faulem Miſt oder Lohe, worauf man die zubereitete Erde, vier Zoll dick legt, und recht eben macht. Wenn man hierauf mit einer Schnur die Weite, in welcher die Wurzeln einzulegen, genau bemerkt, welche nicht unter vier Zoll ins Gevierte betragen darf, ſo ſetzt man die Wurzeln aufrecht hinein. Hernach muß man ſie mit vorgemeldeter Erde, einen Zoll tief belegen, und dabey Acht geben, daß die Wurzeln nicht verrückt

rückt werden. Iſt dieſes geſchehen, ſo überzieht man die Oberfläche der Rabatte mit dem Rechen, und macht ſie an den Seiten gerade, damit ſie ein gutes Anſehen bekomme.

Die beſte Zeit dieſe Wurzeln einzulegen, iſt zu Ende des Auguſts, oder zu Anfang des Septembers. Denn läßt man ſie zu lange außer der Erde, ſo werden ſie ſehr ſchwache Blumen bekommen. Auch hat man die Natur des Bodens, in welchem ſie gepflanzt ſtehen, wohl in Betrachtung zu ziehen, und zu bemerken, ob er zu naß, oder zu trocken ſey, und darnach richtet man ſich in der Zubereitung der friſchen Erde, und Anlegung des Beetes. Denn iſt der Boden ſehr fett, und hat er eine naſſe Lage, ſo muß man eine leichte Erde wählen, und die Beete ſechs bis acht Zoll höher machen, als der Boden iſt, ſonſt würden die Wurzeln in Gefahr ſeyn, durch zu viele Näſſe zu verderben. Iſt aber die Lage trocken, und der Boden leichter Natur, ſo muß die Erde etwas fetter gemacht werden. Die Beete aber dürfen nicht über drey bis vier Zoll hoch ſeyn. Denn macht man ſie zu hoch, ſo würden die Wurzeln, wenn ein trockner Frühling einfiele, viel leiden, und lange keine ſo ſchöne Blumen bringen; auch bey ſtrengen Wintern werden die Beete, die gar zu hoch ſind, der Kälte mehr ausgeſetzt ſeyn, als die niedrigen, ungeachtet ſie mit verfaulter Lohe oder Streu bedeckt ſind.

Den Sommer über wollen die Blumen bloß vom Unkraut gereinigt werden; und wenn die Blätter völlig verwelket ſind, ſo muß man ſie wegſchaffen und die Beete rein machen. Man muß aber die Blätter durchaus nicht eher abſchneiden, als bis ſie völlig verwelket ſind, wie

ſolches manchmahl geſchieht, wodurch aber die Wurzeln, oder Zwiebeln ſehr geſchwächt werden.

Wenn um die Mitte des Octobers, das Unkraut auf den Beeten gewachſen, ſo muß man an einem trocknen Tage, die Oberfläche des Bodens gelinde fretten, um ſolches auszurotten, und ſelbige hernach mit dem Rechen wieder überziehen. Nachgehends brauchen ſie keiner andern Beſorgung, bis in den Frühling, da ſich die Blätter über dem Boden zeigen: alsdann aber muß man die Erde oben ein wenig mit einer kleinen Kelle auflockern, ſich aber wohl in Acht nehmen, daß man die Blätter der Pflanzen nicht beſchädige, ſolche hernach mit den Händen wieder eben machen, und alles Unkraut u. ſ. w. wegſchaffen, welches, wenn es bey dieſer Jahreszeit ſtehen bliebe, in kurzem ſo ſehr anwachſen könnte, daß es nicht nur ein ſchlechtes Anſehen machen, ſondern auch die Erde ganz ausſaugen würde. Bey dieſer Wartung werden die Wurzeln ſehr ſtark blühen, und im April zum Vorſchein kommen. Läßt man ſie aber ſtehen, ſo bleiben ſie einen ganzen Monat ſchön, und geben den Blumengärten um dieſe Jahreszeit eine ſehr ſchöne Zierde.

Wenn die Blumen vorbey und die Blätter verwelket ſind, muß man den Boden aufgraben, um das Aufſchießen des Unkrauts zu verhindern. Legt man auch zu gleicher Zeit etwas verfaulten Miſt oben auf die Beete, ſo wird der Regen das Salz daraus ziehen, und die Wurzeln für das folgende Jahr ſehr ſtärken.

Den Sommer über brauchen ſie keiner weitern Beſorgung, als daß man ſie in dem October vom Unkraut rein halte, da man denn die Oberfläche der Beete wieder aufgraben, alles Unkraut u. dgl. mit dem Rechen wegnehmen, und

etwas

etwas gute friſche Erde, einen Zoll dick, auf die Beete legen muß, wodurch wieder erſetzt wird, was durch das Jäten u. ſ. f. verlohren gegangen iſt; im folgenden Frühjahr beſorgt man ſie wieder, wie im vorigen Jahr.

Dieſe Wurzeln müſſen nicht öfter, als alle drey Jahre verſetzt werden, wofern ſie anders ſchön blühen und ſich vermehren ſollen. Denn ſie blühen im erſten Jahre nach dem Verſetzen niemahls ſo ſtark, als im zweyten und dritten; auch vermehren ſich die Wurzeln nicht ſo ſtark, wenn ſie öfters verſetzt werden. Läßt man ſie aber länger, als drey Jahre unverſetzt, ſo ſchwächet die Menge der Nebenbrut, die dieſe Zeit über hervorkommt, die großen Zwiebeln, und verurſacht, daß ſie ſehr ſchlecht blühen. Wenn man ſie alſo verſetzt, muß alle Nebenbrut abgenommen, und für ſich in ein Pflanzbeet geſetzt werden; die großen Zwiebeln aber kann man wieder zum Blühen einſetzen. Pflanzt man ſie wieder in das nähmliche Beet, wo ſie vorher wuchſen, ſo muß alle Erde einen Schuh tief herausgenommen, und wieder friſche, wie vorhin gewieſen worden, hineingefüllet werden, welches eben ſo viel iſt, als ob man ſie anders wohin verſetzte. Dieſes pflegen die Gärtner in Holland, welche zur Verſetzung der Wurzeln wenig Platz haben, beſtändig zu thun; daher nehmen ſie alle Jahre die Erde aus den Beeten und füllen friſche hinein, ſo daß einerley Blumen beſtändig den nähmlichen Ort einnehmen. Dieſe Leute aber heben ihre Zwiebeln alle Jahre aus. Denn da ſie ſelbige zum Verkauf ziehen, ſo ſehen ſie darauf, daß ſie ſchön bleiben, welches den Werth derſelben ungemein erhöhet. Um dieſes zu bewerkſtelligen, muß man die Brut jährlich weg-

nehmen,

nehmen, denn wenn die Wurzeln zwey bis drey Jahre unverſetzt blieben, ſo wird die Brut groß werden; wenn nun ſolcher Geſtalt eine Zwiebel die andere drückt, ſo werden die Seiten flach. Wenn man alſo die Zwiebeln zum Verkauf ziehen will, ſo muß man ſie jährlich ausheben, ſobald ihre Blätter verwelken. Die großen Zwiebeln können ſodann bis in die Mitte oder zu Ende des Octobers außer dem Erdboden gelaſſen werden. Die junge Brut aber muß zu Anfange des Septembers, oder noch eher eingeſetzt werden, damit ſie erſtarke, und daß im folgenden Jahre blühende Zwiebeln aus ihr werden. Wenn ſie aber bloß zur Zierde dienen ſollen, ſo muß man ſie nicht öfter verſetzen, als allemahl ums dritte Jahr. Denn alsdann werden die Wurzeln büſchelweiſe beyſammen ſtehen, und aus jedem Büſchel werden viele Blumenſtängel zum Vorſchein kommen, die ſodann ein beſſeres Anſehen machen, als wenn jede Zwiebel nur einen einzigen Stängel treibt, welches geſchieht, wenn die Zwiebeln alle Jahr verſetzt werden.

Die gemeine Sorte der Narziſſen, nähmlich die gelbe, wird insgemein in große Rabatten des Luſtgartens gepflanzt, woſelbſt ſie unter andern Blumenzwiebelgewächſen zur Zeit des Blühens eine anmuthige Varietät machen. Dieſe Wurzeln ſind ſehr dauerhaft, und treiben in jedem Boden und Orte, daher ſie ſich wohl in Feldgärten ſchicken, woſelbſt ſie, wenn ſie unter dem Schatten der Bäume ſtehen, etliche Jahre dauern, ohne das Verſetzen nöthig zu haben, auch im Frühlinge jährlich viel Blumen bringen, die einen anmuthigen Proſpect machen, ehe noch das Laub der andern Bäume zum Vorſchein kommt.

Die

Die Jonquillen, wie ich es hier gleich mit berühren will, müſſen von andern Wurzeln abgeſondert, in Beete oder Rabatten geſetzt werden; denn ſie wollen wenigſtens allezeit um das andere Jahr verſetzt ſeyn, ſonſt werden ihre Wurzeln gern dünn und lang, und blühen nachgehends ſelten gut. Ein gleiches geſchieht auch, wenn ſie etliche Jahre in dem nähmlichen Boden bleiben. Daher müſſen ihre Wurzeln öfters von einem Theil des Gartens in den andern verſetzt werden, oder man muß wenigſtens die Erde öfters erneuern. Dieſes aber iſt die beſte Manier, die Blumen bey ihrer Vollkommenheit zu erhalten.

Der Boden, in welchem dieſe Blumen am beſten wachſen, iſt haſelfarbner Letten, der weder zu leicht, noch zu ſtark iſt; er muß friſch und von Baumwurzeln, oder Unkraut frey ſeyn. Düngen aber darf man ihn nicht. Denn es iſt merkwürdig, daß, wenn man den Boden fett macht, ſie ſelten lange gut bleiben, ſondern gern unter ſich treiben, und lange dünne Wurzeln bekommen.

14) **Zweifelhafte Narziſſe.** Narciſſus *dubius,* ſpatha multiflora, nectario campanulato truncato triplo petalis ovatis aequalibus breviore. Willd. Linn. l. c. p. 40. Narciſſas (dubius) ſpatha multiflora, petalis ovatis, nectario campanulato integerrimo petalis triplo breviore. Gouan. illuſtr. p. 22. Narciſſus anguſtifolius totus albus. Mag. bot. 182. Rudb. elyſ. 2. t. 51. f. 2.

Mit vielblütiger Blumenſcheide und glockenförmigem abgeſtutzten Honigbehältniſſe, welches 3 mahl kleiner iſt als die eyförmigen gleichen Blumenblätter.

Dieſe Art wächſt bey Montpellier. Sie iſt nur halb ſo groß als die Tazette. Der Schaft iſt geſtrichelt beynahe zweyſchneidig. Die Blätter ſind ſpannenlang, linienförmig und kürzer als der Schaft, kaum 3 Linien breit.

15) Aufrechte oder großkelchige Narziſſe. Narciſſus *Bulbocodium*, ſpatha uniflora, nectario turbinato petalis majore, genitalibus declinatis. Linn. l. c. Narciſſus foliis ſubulatis, nectario maximo patulo, genitalibus declinatis. Hort. Cliff. 134. Roy. lugd. 35. Mill Dict. n. 6. Narciſſus montanus alter flore fimbriato. C. Bauh. pin. 53. Rudb. elyſ. 2. p. 75. f. 5. 7. Narciſſus montanus iuncifolius calyce aureo. C. Bauh. pin. 53. Pſeudonarciſſus iuncifolius alter, flavo flore. Clus hiſt. 1. p. 166. Narciſſus montanus iuncifolius minimus alter flore luteo. Lob. Ic. 113.

Mit einer einblumigen Blumenſcheide, einem kreiſelförmigen Honigbehältniſſe, welches größer als die Kronblätter iſt, und abwärts gebogenen Befruchtungswerkzeugen.

Zwiſchen Liſſabon und Madrid fand dieſe l'Ecluſe wild. Sie iſt viel kleiner als alle Arten Narziſſen, wird ſelten höher als einen halben Schuh, und wird auch nicht häufig in den europäiſchen Gärten angetroffen. Sie hat nicht nur binſenartige Blätter, ſondern auch die Kronblätter ſelbſt ſind außerordentlich ſchmahl und ſpitzig, kürzer als das Honigbehältniß, welches nach Linné's Wahrnehmung kreiſelförmig, nicht aber trichterförmig, wie an andern Arten iſt. Auch die Staubfäden ſammt dem Griffel ſind niederwärts gebogen. Die Spanier nennen ſie Campanilla. Die Zwiebeln dieſer Narziſſe, die die

Größe

Größe einer Haſelnuß haben, ſind von einem Pilgrim von dem Biſkaiſchen Gebirge zuerſt in die Niederlande nach Lobel's Nachrichten gebracht worden, der eben dieſe Art, die ein gewiſſes brabantiſches Frauenzimmer Maria de Brimen in einem Blumentopf beſaß, abgebildet hat. Sie blüht mit ſehr ſchönen gelben aufgerichteten Blumen, welche an dem Rande ungetheilt oder nicht gekerbt oder kraus, und von Farbe weiß oder gelb ſind, zuweilen bald größer bald kleiner; die Kronblätchen ſind zuweilen rückwärts gebogen, und die Blätter entweder ungekrümmt oder aufrecht gerichtet.

16) Spätblühende Narziſſe. Narciſſus *ſerotinus*, ſpatha uniflora, nectario ſexpartito breviſſimo, foliis ſubulatis. Linn. l. c. p. 41. Loefl. It. 19. Mill. Dict. n. 7. Narciſſus autumnalis albus minimus. C. Bauh. pin. 51. Rudb. elyſ. 2. p. 64. f. 8. Narciſſus ſerotinus. Cluſ. hiſt. 1. p. 162. Narciſſus autumnalis minor. ejusd. hiſp. 251. tab. 252. Narciſſus autumnalis parvus. Dod. pempt. 228. Lob. Ic. 122.

Mit einer einblumigen Scheide, einem überaus kurzen ſechstheiligen Honigbehältniſſe, und pfriemenförmigen Blättern.

Dieſe kleine ſpätblühende Herbſtnarziſſe fand Löfling, als eine vorzügliche Merkwürdigkeit von Spanien im November daſelbſt blühend. Bey Baiadoz fing ſie ſich an zu zeigen, machte alle Wieſen durch Eſtremadura um dieſe Jahreszeit ganz weiß, und füllte die Luft mit einem angenehmen Geruche an. Nach l'Ecluſe Bericht trift man ſie zu Ende des Octobers in Granada an den Ufern der Guadiana ohne Blätter blühend an. Die ganze Pflanze iſt nur einen

Zoll

Zoll hoch, und trägt ein ſternförmiges Blümchen, welches weiß iſt, und ein kleines gelbes Honigbehältniß hat. Ihr Geſchmack iſt wie bey den meiſten Arten bitter.

17) Jonquillen = Narziſſe. Jonquille. Narciſſus *Jonquilla*, ſpatha multiflora, nectario campanulato brevi, foliis ſubulatis. L. l. c. Narciſſus ſpatha multiflora, nectario hemiſphaerico crenato, breviore petalis, foliis ſemiteretibus. Spec. Pl. p. 417. Narciſſus foliis ſubulatis, florum nectario breviſſimo. Hort. Cliff. 134. Roy. lugd. 35. Sauv. monſp. 19. Gouan. monſp, 164. Narciſſus iuncifolius luteus minor. C. Bauh. pin. 51. Narciſſus iuncifolius, oblongo calyce luteus major. C. Bauh. pin. 51. Narciſſus iuncifolius minor et ſecundus. Clus. hiſt. 1. p. 159. Dod. pempt. 226. Narciſſus africanus praecox, an bulbus vomitorius? Lob. Ic. 120.

Mit einer vielblumigen Scheide, einem kurzen glockenförmigen Honigbehältniß, und pfriemenförmigen Blättern.

Dieſe unſere bekannte Jonquille, iſt in verſchiedenen Gegenden Spaniens, in Languedock, in der Provence, ſo wie in Italien und in der Levante zu Hauſe. Sie unterſcheidet ſich durch ſchmahle binſenförmige Blätter, welche rund, und an ihrem Ende ſpitzig und vollkommen dunkelgrün ſind, beſonders dadurch von der Tazette, welche eben ſo wie die Jonquille ein glockenförmiges Honigbehältniß beſitzt. Sie artet in Anſehung ihrer Größe, ſo wie in Anſehung der Farbe der Blumen, von welchen die Kunſt der Blumiſten anſehnliche Spielarten zu erziehen weiß, gewaltig aus, die gemeinſten aber ſind ſchwefelgelb. Ihr Geruch iſt ſehr angenehm, weswegen

gen ihre Blume von vielen geſchätzt wird, auch geſchätzt zu werden verdient, doch wenig Frauenzimmer können ſelbigen vertragen. Er iſt ſo ſtark, daß er öfters, beſonders hyſteriſche, betäubt, ſonderlich wenn er in einem Zimmer eingeſchloſſen iſt. Man ſollte daher Jonquillen niemahls zu nahe an eine Wohnung pflanzen, damit ſie nicht Schaden bringen, eben ſo wenig ſoll man die Blumen in ein Zimmer ſetzen, wo Geſellſchaft gehalten wird. — Ueber die Fortpflanzung dieſer Art ſehe man das, was bey der Tazette, oben, S. 301 geſagt iſt.

Dieſes wären die bis jetzt bekannten wahren Arten der Narziſſen, und von dieſen ſtammen urſprünglich alle die zahlreichen theils genannten, theils nicht genannten Varietäten ab, die nur die Kunſt der Bluniſten kennt. Hätte ich aller dieſer erwähnen ſollen oder wollen, ſo würde ich dennoch nur einen ſehr kleinen Theil genannt haben, wenn ich mit Boerhaave ſieben und vierzig, Rai funfzig, Beslern neun und dreyßig, Barrelier ſechs und ſechzig, und mit Tournefort beynahe hundert angezeigt hätte. Die Harlemer und andere niederländiſche Bluniſten kennen noch viel mehrere Abänderungen, und dieſe ſind glücklicher als der Naturforſcher, da ſie jährlich neue noch unbekannte Sorten ziehen können, da jener mit ſeiner einzigen Stammart zufrieden ſeyn muß.

Narziſſe (aufrechte) Narciſſus Bulbocodium, ſ. oben S. 302.

— (Biſam-) N. moſchatus, ſ. oben, S. 282.

— (dreyfädige) N. triandrus, ſ. oben, S. 283.

— (dreylappige) N. trilobus, ſ. oben, S. 285.

— (engliſche) N. Pſeudo-Narciſſus, ſ. oben, S. 280.

Narziſſe (gelbe) iſt eben dieſelbe.
— (gemeine) iſt gleichfalls ein Nahme derſelben, ſ. oben, S. 280.
— (geſternte) eine Abart von N. poëticus, ſ. oben, S. 279.
— (glockenförmige) N. calathinus, ſ. oben, S. 286.
— (große) eine Abart der oben, S. 279, beſchriebenen erſten Species N. poëticus.
— (großkelchige) N. Bulbocodium, ſ. oben, S. 302.
— (Herbſt-) N. ſerotinus, ſ. oben, S. 303.
— (Jacobs-) eine Art Amaryllis mit purpurfarbenen einfachen Blumen, welche in der Geſtalt der weißen Lilie etwas gleichen. Dieſes iſt die Amaryllis formoſiſſima L. (ſ. Narcißlilie, Th. 79, S. 59.) wie denn noch mehrere Arten dieſer Gattung den Nahmen der Narziſſen führen.
— (Jonquillen-) N. Jonquilla, ſ. oben, S. 304.
— (Joſephsſtab-) N. poëticus, ſ. oben, S. 278.
— (Kamelhals-) Franz. Cou de Chameau, eine Art weißer Narziſſen, deren Blumenſtiel ſich wie der Hals eines Kamels krümmet, und wovon man ſowohl einfache als gefüllte hat. Die gefüllte heißt in Frankreich Roſe de notre Dame.
— (kleine) N. minor, ſ. oben, S. 282.
— (korbartige) N. calathinus, ſ. oben, S. 286.
— (Kugel-) eine Art Narziſſen, deren Blumen eine Kugel vorſtellen, und welche von den Gärtnern Girandole genannt wird. Es iſt wahrſcheinlich nur eine von den vielen gefüllten Spielarten einer ſonſt bekannten Species, welche durch Cultur dieſe Geſtalt angenommen hat. Die Garten-Varietäten der Narziſſen haben zum Theil eine ſo abweichende Geſtalt, daß man in man-

chen Fällen es ſchwerlich entſcheiden kann, zu welcher urſprünglichen Art ſie gehören.

Narziſſe (Nonpareille=) N. incomparabilis, ſ. oben, S. 280.

— (orientaliſche) N. orientalis, ſ. oben, S. 284.

— (poëtiſche) N. poëticus, ſ. oben, S. 279.

— (Reifrock) N. Bulbocod, ſ. oben, S. 302.

— (rothrandige) N. poëticus, ſ. oben, S. 278.

— (ſchöne) N. incomparabilis, ſ. oben, S. 280.

— (ſpäte oder ſpätblühende) N. ſerotinus, ſ. oben, S. 303.

— (Tazetten=) N. Tacetta, ſ. oben, S. 287.

— (Trauben=) iſt eben dieſelbe, oben, S. 288.

— (Tros=) iſt gleichfalls ein Nahme der Tazette.

— (wohlriechende) N. odorus, ſ. oben, S. 285.

— (weiße) N. poëticus, ſ. oben, S. 278.

— (zweyblütige) N. biflorus, ſ. oben, S. 286.

— (zweyfelhafte) N. dubius, ſ. oben, S. 301.

— (zweyfarbige) N. bicolor, ſ. oben, S. 281.

Narziß=Lilie, Amaryllis L., ſ. im Art. Lilie, Th. 79, S. 51 ff.

Narzißwurzel, darunter verſteht man vorzüglich die Zwiebeln der gelben Narziſſe, Narciſſus Pſeudo-Narciſſus, (ſ. oben, S. 280.) welche in älteren Zeiten einiger maßen officinell waren, jetzt aber nicht mehr gebraucht werden.

Närz, ein Nahme der Viverra, Narica Linn. Dieſes Thier gehört eigentlich zu den Fretten, und hätte mit andern im 15ten Theile dieſes Werkes angeführt werden können; es iſt dort aber nach dem Art. Wieſel verwieſen worden, wobey ich es laſſen muß.

Naſa, und Natta, ſ. Speckgeſchwulſt.

Naſade, eine andere Leſeart für Narade; ſ. oben, S. 249.

Naſal, 1) was einen Ton durch die Naſe hat, als Naſal-Buchſtabe, Naſal-Laut; 2) Bey den Orgeln iſt das Naſal eine Flötenſtimme, welche zuweilen gedeckt, zuweilen offen iſt, beſonders das kleine Gemshorn, von 1½ Fuß Ton; auch Naſarde, Naſat und Naſat-Flöte genannt. Aus dem Lat. Naſalis, weil es gleichſam nieſelt.

Naſalia, eigentlich Errhina, ſind in der mediciniſchen Kunſtſprache Schnupfmittel, welche bisweilen auch als Nieſemittel dienen.

Naſamonites, ein jetzt unbekannter Edelſtein der Alten, welcher bluthroth und mit ſchwarzen Adern gezeichnet war. Plinius (L. 37. c. 10.) führt ihn unter mehreren andern an.

Naſaras, ſind viereckige Silbermünzen, welche zu Tunis in der Barbarey geprägt werden, deren Gehalt aber ſehr verſchieden iſt, ſo daß man ihn im allgemeinen nicht beſtimmen kann.

Naſarde, Naſat, und **Naſat-Flöte**, ſ. unter Naſal.

Naſcale, 1) ein Pinſel, deſſen ſich die Wundärzte bedienen; 2) ein kleines Mutterzäpfchen von runder Geſtalt, aus Charpie ꝛc. S. im Art. Mutterkranz, Th. 99, S. 338 fl.

Naſcheinigung, eine Geldſtrafe, welcher derjenige, der Eßwaaren entwendet oder verderbt hat, erlegen muß.

Naſchen, 1) zum Vergnügen aus Lüſternheit von etwas eſſen, zur Luſt in kleinen Biſſen eſſen, im Gegenſatze des Eſſens zur Nahrung oder aus Hunger. Von etwas naſchen. Ich eſſe nicht, ich naſche nur. 2) Im engern Verſtande, aus Lüſternheit von einer verbotenen Speiſe eſſen. So ſagt man von den Katzen, von dem Geſinde ꝛc. daß ſie naſchen, das Naſchen nicht laſ-

ſen

ſen können ꝛc. Figürlich bedeutet es auch, das andere Geſchlecht aus Lüſternheit liebkoſen. — Daher das Naſchen.

In den verwandten Sprachen kommt dieſes Wort nicht vor. Es ahmet, wie ſchon Friſch vermuthet, den ſchmatzenden Laut nach, der bey manchen Leuten mit dem Eſſen ſchmackhafter Sachen verbunden iſt. Die Niederſachſen brauchen für naſchen ſlickern, ſliren.

Näſcher, eine Perſon welche naſcht. In den niedrigen Sprecharten ein Naſchmaul, Naſchkatze, Franz. Friande comme une chatte.

Näſcherey, 1) das Naſchen in einzelen Fällen, die Handlung des Naſchens. Der Naſchhunger, die Naſchluſt.

2) Die ungeordnete Begierde zu naſchen, die Fertigkeit, aus Lüſternheit von allem zu eſſen. 3) Wohlſchmeckende Dinge, welche nur zur Stillung der Lüſternheit ſind; Leckereyen, Naſchwerk, dergleichen z. B. Confect iſt.

Naſchhirſch, ſ. Naſchwildpret.

Naſchhunger, der Hunger, d. i. die ſinnliche Begierde nach Näſchereyen, nach ſchmackhaften Dingen, nicht ſowohl zur Nahrung, als vielmehr zur Lüſternheit; die Naſchluſt.

Naſchlein, bey den Jägern, ſ. Naſe 2. S. 313.

Naſchluſt, ſ. Naſchhunger.

Naſchmarkt, an einigen Orten ein Marktplatz, auf welchem Geflügel, Wildpret, Obſt und andere Näſchereyen feil gehalten werden; zum Unterſchiede von dem Brotmarkte, Fleiſchmarkte, Kornmarkte ꝛc. In Leipzig wird dieſes Wort nur Aſchmarkt ausgeſprochen, weil das n in den gemeinen Sprecharten bald zugeſetzt, bald weggelaſſen wird.

Naſchmaul, im gemeinen Leben, ein naſchhaftes Maul, imgleichen eine naſchhafte Perſon.

Naſchwerk, Arten von Speiſen, welche nur zur Vergnügung des Geſchmacks, zur Lüſternheit ſind; **Näſchereyen**.

Naſchwildpret, Wildpret, welches an der Gränze in ein fremdes Gebiet überzugehen pflegt, und daſelbſt weggeſchoſſen wird; **Gränzwildpret**. **Der Naſchhirſch**, ein ſolcher geſchoſſener Hirſch. Vermuthlich ſo fern man dieſes Uebertreten oder Ueberwechſeln als eine verbotene Näſcherey von Seiten des Wildes betrachtet.

Naſcio, Natio, bey den Römern die Göttinn der Gebärenden und neugebornen Kinder, um deren Tempel die Frauen öfters Proceſſionen anſtellten.

Naſda, ſ. Speckgeſchwulſt.

Naſe, 1) eigentlich, der hervorragende Theil an dem Vordertheile des Kopfes der Menſchen und vieler Thiere, unmittelbar über dem Munde, welcher der Sitz und das Werkzeug des Geruches iſt. Der höhere Theil der Naſe der Länge nach, wird **der Rücken**, und deſſen ſcharfer Theil **die Gräte**, das Ende derſelben **der Ball**, **die Kugel**, **die Kuppe** oder **Naſenkuppe**, die Seitentheile aber **die Flügel** genannt, an und zwiſchen welchen ſich **die Naſenlöcher** befinden. Der Obertheil der Naſe, wo ſie an die Stirne gränzt, heißt wegen ſeiner krauſen Geſtalt in Niederſachſen **das Kröſe**. **Eine eingedrückte Naſe**, niederſ. **Braknäſe**, von den Bracken, einer Art Hunde mit ſolchen Naſen. **Eine krumme Naſe** oder **Habichtsnaſe**, welche in der Mitte auswärts gekrümmt iſt. **Eine aufgeworfene Naſe**. **Eine ſtumpfe Naſe** oder **Stumpfnaſe**. **Durch die Naſe reden oder ſingen**, nieſeln. **Sich die Naſe ſchneutzen**, im gemeinen Leben **wiſchen**, **putzen**.

Da die Naſe ein ſo vorzüglicher Theil des Geſichtes iſt, ſo hat dieſelbe zu einer Menge figürlicher Redensarten Anlaß gegeben, welche aber größtentheils nur in die niedrige Sprechart gehören. **Jemanden bey der Naſe herum führen**, ihn äffen, ihm vergebliche Hoffnung machen. **Einem etwas auf die Naſe binden**, oder heften, **ihm eine Naſe drehen**, anſetzen, oder **ihm eine wächſerne Naſe drehen**, ihn einer Unwahrheit überreden, ihm etwas weiß machen. **Aus einer Schriftſtelle, aus dem Rechte** ꝛc. **eine wächſerne Naſe machen**, die man drehen kann, wie man will, eine Schriftſtelle oder ein Recht willkührlich auslegen. **Zopfe dich bey deiner Naſe**, noſce te ipſum. **Der Naſe nachgehen**, gerade aus, gerade vor ſich hin. **Einem etwas vor der Naſe wegnehmen**, in ſeiner Gegenwart, indem er die Sache genießen oder gebrauchen wollte. **Einem die Thür vor der Naſe zumachen. Es fehlt ihm zwey Finger über der Naſe**, es fehlt ihm am Verſtande. **Es liegt dir vor der Naſe**, unmittelbar vor dir. **Sich die Naſe begießen**, ſich betrinken.

Beſonders ſo fern ſie das Werkzeug des Geruchs iſt, da ſie denn in der niedrigen Sprechart oft für den Sinn des Geſichts, ja für das Erkenntnißvermögen überhaupt geſetzt wird. **Eine gute, eine feine, eine dünne Naſe haben**, etwas bald riechen, und in weiterer Bedeutung es bald merken, bald entdecken. Daher bey den Jägern auch die Naſe für den Geruch ſelbſt geſetzt wird. **Ein Hund verliert die Naſe**, wenn er den Geruch verliert, und **bekommt ſie wieder**, wenn er dieſen wieder bekommt. **Einem etwas unter die Naſe reiben**, es ihm vorwer-

fen, es ihm auf ſehr merkliche, auf eine grobe Art zu verſtehen geben. Die Naſe in alles ſtecken, ſich um alles bekümmern, eigentlich alles beriechen. Das ſticht ihm in die Naſe, reitzt ſeine Lüſternheit, Begierde. Laß die Naſe davon, bekümmere dich darum nicht. Es ſchnupfte ihm in die Naſe, er ward darüber ſtutzig, betreten.

Ingleichen, ſo fern ſich verſchiedene Leidenſchaften und Gemüthsſtellungen durch ſie offenbaren. Die Naſe rümpfen, zum Zeichen des verachtenden Hohnes. Die Naſe aufwerfen, oder in die Höhe werfen, in eben dieſem Verſtande. Die Naſe hangen laſſen, aus Beſchämung oder Kleinmuth. Mit einer langen Naſe abziehen, mit Beſchämung über den mislungenen Verſuch, eigentlich mit einer herabhangenden Naſe. Daher vermuthlich denn auch die Redensarten rühren, eine lange Naſe bekommen, eine Naſe bekommen, ſo wohl einen Verweis als eine abſchlägige Antwort, ingleichen ſich in ſeiner Hoffnung betrogen ſehen. Im Niederſ. iſt näſen, abnäſen, einen Verweis geben, Engl. to noſe. Jemanden eine Naſe geben, einen Verweis.

2) Figürlich, wo im gemeinen Leben mehrere hervorragende Dinge den Nahmen der Naſen führen. Ein ſehr alter Gebrauch iſt es, Vorgebirge, Halbinſeln, und andere, ſich tief in das Waſſer hinein erſtreckende Theile des feſten Landes mit dieſem Nahmen zu belegen. Das Griechiſche νῆσος bedeutet nicht nur eine Inſel ſondern auch eine Halbinſel. Das Schwed. Näs und Angelſächſ. Naeſa wurde von den früheſten Zeiten an von einem Vorgebirge gebraucht, daher bey dem Curtius, Lucan und Silius Italicus

licus die Scytiſchen Seeräuber Naſamones heißen, gleichſam Naſemänner, weil ſie hinter den Vorgebirgen lauerten, um weswillen ſie auch noch jetzt Kaper heißen, von Cap, Caput, Vorgebirge. Im Engliſchen endigen ſich daher viele eigene Nahmen der Vorgebirge und an Vorgebirgen gelegenen Orte auf —neſs. Auch im Deutſchen iſt dieſe Bedeutung nicht unbekannt. In der Schweitz werden die Landſpitzen, welche ſich in einen Landſee hinein erſtrecken, ſowohl Naſen als Planken genannt, und in einigen niederdeutſchen Gegenden heißen die Berggipfel oder Kuppen gleichfalls Naſen Der Schiffsſchnabel heißt im Niederſ. deſſen Naſe, und am Pfluge iſt die Naſe und Pflugnaſe, derjenige Theil, welcher das Streichbret mit der Griffſäule verbindet. An einem Tiſchlerhobel iſt das vorn ſenkrecht gehende Holz, woran man die Hand legt, die Naſe. Die Fenſter werden von außen mit dreyeckigen Waſſernaſen verſehen, welche das am Glaſe herablaufende Waſſer ableiten. Bey den Jägern iſt das Näslein, verderbt Näßlein, Näſchlein, eine kleine dünne Erhöhung auf dem Boden in der Fährte eines Hirſches, welche entſteht, wenn der Hirſch auf weichem Boden mit enge geſchloſſenen Schalen gehet. Im Hüttenbaue iſt die Naſe die äußerſte Spitze des Gebläſes, und die zähe Unart, welche ſich daſelbſt anſetzt; ſ. Naſenſchlacken. Die Naſe an den Dach- und Hohlziegeln iſt die einer Naſe ähnliche Erhöhung, vermittelſt deren ſie auf die Latten gehängt werden. Unter den Fiſchen wird eine Art der Karpfengattung, Cyprinus Naſus Linn. die Naſe genannt. An einem Fachbogen heißt ein Stück Holz mit einer Kerbe, worin die Seite des Bogens liegt, die

Naſe; auch legen die Papiermacher ein Stück-chen Holz, welches an die Schwinge des Hobels, wenn ſie abgenutzt, geſetzt wird, mit dieſem Nah-men, ſo wie auch eine kleine Erhöhung gegen die Mitte der Bärte an den franzöſiſchen Schlüſ-ſeln, zu Schlöſſern, die auf beyden Seiten ſchlie-ßen, die Naſe, oder die Rippe genannt wird.

In einigen gemeinen, beſonders oberdeutſchen, Mundarten iſt es ſehr gebräuchlich, dieſem Worte, ſo wie anderen weiblichen auf e, in der zweyten und den folgenden Endungen ein unnützes n anzuhängen, der Naſen ꝛc., welche Form auch in der deutſchen Bibel ſehr häufig iſt.

In der erſten eigentlichen Bedeutung im Deut-ſchen ſchon von des Raban Maurus Zeiten von Naſa, im Niederſ. Näſe, im Angelſ. Neſe, im Engl. Noſe, im Schwed. Naeſa und Nos, im Iſländ. Nos, im Poln. und Böhm. Nos, im Krainerischen Nus, und ſelbſt in Neuguinea Niſſon. Gewiß nicht von dem Lat. Naſus, weil man ſonſt vorausſetzen müßte, daß alle dieſe Völker ihre Naſen nicht eher u be-nennen gewußt, als bis ſie ſolches von den Römern gelernt hätten; ſondern mit denſelben aus einer gemein-ſchaftlichen Quelle, welche das noch nicht veraltete naſen, im Intenſivo naſchen iſt, welches nicht nur das Schmatzen mit dem Munde, ſondern auch das ſtarke Hauchen der Naſe, das Schnuppern und Be-ſchnuppern durch ſeinen Laut nachahmt. Im Schwed. iſt noſa, blaſen und ſchnuppern, und wenn die Hun-de die Fährte nur beſchnuppern, ohne ernſtlich zu ſuchen, ſo ſagen auch die deutſchen Jäger, daß ſie näſeln oder näſſeln. Mit verwandten Suffixis, oder vielmehr weil eben dieſer Laut auch durch naben, nauben, ſchnauben ausgedrückt wird, heißt die Naſe im Niederſächſ. auch Nibbe, im Schwed. Nef, ſo wie die Naſenlöcher im Lat. Nares, und im Niederſ. Nüſter, die Naſe ſelbſt aber im Span. Nariz ge-nannt werden; woraus zugleich die Verwandtſchaft mit Schnabel, Schnautze ꝛc. erhellet. Uebrigens wird die Naſe im Scherze auch der Riecher, im Oberdeut-ſchen Schmecker, von ſchmecken, riechen, und im Nie-derſ. die Snurre genannt.

Von

Von dem Geruche, deſſen Organ in der Naſe ausgebreitet iſt, habe ich hier nichts zu ſagen, da hierüber ſchon ein eigener Art. in der Encyklopädie vorkommt, nähmlich Th. 17, S. 443. Aber verſchiedener anderer Zufälle an der Naſe darf ich hier nicht übergehen.

Von den Wunden oder Verwundungen der Naſe. Iſt die Naſe dergeſtalt abgeſchnitten oder abgehauen, daß ſie irgendwo anhängt, ſo muß man die Wiedervereinigung verſuchen, um, wenn es gelingt, die ſcheuslichſte Ungeſtaltheit zu verhüten. Die Heftpflaſter ſind zwar zur Befeſtigung hinreichend, jedoch um alle Verrückung zu verhüten, iſt es hier nützlich, wenn der Wundarzt ein Paar Stiche mit der Nadel macht. Der Faden muß hier aber bloß die Haut, und nicht den Knorpel oder Knochen faſſen. Zugleich kann man in die Naſenlöcher ein Paar weiche biegſame Röhrchen legen, damit der Kranke durch dieſelben Luft ſchöpfen kann, und den ſchleimigen Feuchtigkeiten ein freyer Abfluß durch die Naſe verſchafft, und unterhalten wird. Die geſchwinde Vereinigung kann nicht allein gelingen, wenn die Naſe durch eine reine geſchnittene, oder gehauene Wunde größtentheils abgeſondert iſt, ſondern auch, wenn dies durch eine geriſſene oder gequetſchte Wunde geſchehen iſt.

Auch wenn die Naſe ganz abgehauen oder abgeriſſen iſt, und nirgends mehr anhängt, kann der Wundarzt verſuchen, zumahl wenn er bald nach der Verletzung hinzu kommt, ſie wieder anzuheilen, und in dieſer Abſicht die abgeſonderte Naſe an ihrer vorigen Stelle mit blutigen Heften und Heftpflaſtern befeſtigen. Mislingt der Verſuch, ſo muß der Kranke eine **künſtliche Naſe** tragen, die von leichtem Holze, oder papier

maché,

maché, oder Silberblech verfertigt, und mittelſt zweyer Federn in den hintern Naſenöffnungen befeſtigt wird.

Wird die Naſe durch einen Hieb ſenkrecht geſpalten, ſo druckt man die Ränder der Spalte wieder zuſammen, legt an beyde Seiten der Spalte eine Longuette, um ſie an einander zu erhalten, und befeſtigt ſie mit Heftpflaſtern. Spalten an den Naſenlöchern müſſen durch einen, oder ein Paar Nadelſtiche geheftet werden, welche aber bloß die Haut, nicht den Knorpel faſſen dürfen.
S. Bernſtein's praktiſches Handbuch für Wundärzte. IV. Th. S. 266 ff.

Die Verwachſung der Naſe iſt, wenn die Naſenlöcher widernatürlich verengert, oder, obzwar ſelten, gänzlich verwachſen ſind. Zuweilen iſt dies ein angeborner Fehler, öfter aber wird er nach zuſammenfließenden Blattern Brandſchäden oder veneriſchen Geſchwüren beobachtet. Dieſe widernatürliche Verwachſung muß der Wundarzt zu heben ſuchen, beſonders alsdann, wenn das Athemholen dadurch erſchwert, oder das Geſicht in hohem Grade verunſtaltet wird.

Iſt in dem Naſenloche noch eine, obſchon noch ſo kleine Oeffnung übrig, ſo kann man eine kleine Hohlſonde, und in dieſer ein Skalpel einbringen, und auf dieſe Art die Oeffnung bis zu ihrer natürlichen Größe erweitern. Iſt aber gar keine Spur von einer Oeffnung übrig, und das Naſenloch ganz verwachſen, ſo muß man zuvörderſt, mittelſt eines Einſchnitt mit einem kleinen Meſſer, die eine Naſenhöhle zu entdecken ſuchen, zugleich aber beſonders darauf ſehen, daß man die Oeffnung in gehöriger Richtung zwiſchen dem äußern Naſenknorpel und der Scheidewand der Naſe macht. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo muß

muß der Schnitt auf die angezeigte Art, mittelſt der Hohlſonde und des Skalpels erweitert werden. Auf gleiche Art verfährt man auf der andern Seite der Naſe.

Alles kommt nun darauf an, dieſe gemachten Oeffnungen in genugſamer Weite zu erhalten, und zu verhüten, daß ſie nicht wieder zuſammen wachſen. Beydes bewirkt man durch Quellmeiſſel von Charpie, beſſer aber durch Bells durchlöcherte metallene Röhrchen *), weil letztere das Athmen erleichtern, die Theile gleichförmiger ausdehnen, und leichter in der Lage, die man ihnen Anfangs gegeben hat, erhalten werden können, als die Quellmeiſſel. Ehe man dieſe Röhrchen einbringt, müſſen ſie mit weichem Leder überzogen, und mit einer erweichenden Salbe beſtrichen werden. Dieſe Röhrchen muß man täglich herausnehmen und reinigen, und die Quellmeiſſel muß man täglich erneuern.

Sollte nach Verbrennungen oder Blattern nicht nur das eine oder beyde Naſenlöcher verengert oder ganz verwachſen, ſondern auch die Naſe mit der obern Lippe verwachſen ſeyn, ſo muß man erſt die letztere Verwachſung mit dem Meſſer trennen und die Wunde völlig zuheilen, ehe man zur Eröffnung der Naſenlöcher ſchreitet. S. Bernſtein a. a. O. II. Th. S. 520—21.

Ausſchlag der Naſe. Dieſer Ausſchlag rührt oft vom verdorbenen Magen, oft auch vom Schnupfen her, deſſen ſcharfe Feuchtigkeit die Naſe und Lippen zerbeitzt. Abführungen mit Jalappwurzel und Blutreinigungen ſind zur innerlichen Cur hinlänglich. Aeußerlich beſtreicht man täglich

*) Benj. Bells Lehrbegrif der Wundarzneykunſt. Th. III. 2te Ausgabe, Leipz. 1793. p. 501. Tab. VII. Fig. 92.

täglich dieſen Ort einige Mahl mit Majoranwaſſer, in welchem ein klein wenig cypriſcher Vitriol aufgelöſet worden.

Beym fließenden Schnupfen verſchaft Majoranbutter oder Majoranwaſſer oder Pulver Linderung, oder man beſtreicht die Naſe öfters mit Eyeröhl. Die gewöhnliche Verſtopfung der Naſe bey Kindern, welche von zähen Feuchtigkeiten herrührt, wird durch Majoranbutter, oder durch den ausgedrückten Saft von rothen Rüben (Bete) vertrieben, welchen man mit ein wenig darin aufgelöſeten Zucker den Kindern in die Naſenlöcher applicirt.

Blutflüſſe aus der Naſe. Das **Naſenbluten** kommt unter allen Blutflüſſen am öfteſten vor, und wenn es zu ſtark wird, entkräftet es den Körper ſo ſehr, daß es tödtlich werden, oder doch ſchwere Krankheiten verurſachen kann. Mäßiges Naſenbluten iſt heilſam in hitzigen Krankheiten, wenn ſolche nicht faulichter Art ſind; beym Ausbruch der Pocken, Maſern und Rötheln iſt es faſt durchgängig von ungemeinem Nutzen; am öfteſten findet ſichs in der Jugend ein, da es auch mehrentheils eine heilſame Wirkung der Natur iſt; bisweilen iſt es auch ſtatt der monatlichen Reinigung und der güldnen Ader. — Im Felde folgt es oft nach einer großen Erhitzung vom Marſchiren in großer Hitze, und von Congeſtionen nach dem Kopfe. So wird es auch von Krämpfen in hypochondriſchen Zufällen, von Unreinigkeiten und Verſtopfungen des Darmkanals, von Würmern, von Verſtopfungen der Leber oder anderer Eingeweide verurſacht.

Zuvörderſt iſt es nöthig, die Urſache des Naſenblutens ſorgfältig aufzuſuchen, um es nicht zur Unzeit zu ſtopfen, oder auch auf eine unbe-

ſonnene

ſonnene Art es gar nicht zu hemmen. So lange der Puls voll bleibt, das Geſicht noch roth iſt, und die Kräfte noch nicht abnehmen, muß man ſowohl innerlich temperirende Mittel und ſäuerliche Getränke, als auch äußere örtliche Mittel anwenden. Zuerſt muß der Hals von allen Kleidungsſtücken befreyet, auch alle übrige am Körper zu feſt angelegte gelöſet werden. Aeußerlich kann man, wenn der Blutfluß zu heftig iſt, oder zu lange anhält, kaltes Waſſer oder auch Eis oder Schneebälle, nach Bloch *), auf den Kopf, die Stirn und Naſe legen; auch kann man Hauſenblaſe in Waſſer und Branntwein auflöſen, und damit Einſpritzungen machen. Man kann auch Zunderſchwamm in kleine Pyramiden ſchneiden und in die Naſe bringen; auch kann man ſolchen pülvern, und in das blutende Naſenloch blaſen. Man kann auch lauwarme Fußbäder gebrauchen; oder auch die äußern Glieder binden, um den Zufluß des Blutes zu verhindern. Letzteres muß jedoch mit Behutſamkeit geſchehen, damit man nicht Congeſtionen nach der Bruſt veranlaſſe. Man kann auch eine ſtarke Auflöſung von Alaun, oder eine andere zuſammenziehende Flüſſigkeit als Gurgelwaſſer verordnen, auch damit angefeuchtete Compreſſen auf die Naſe legen. Mit Tüchern in kaltes Waſſer getaucht, und auf den Hodenſack geſchlagen, hat Theden oft heftiges Naſenbluten in einem Augenblicke gehemmt; ſein Wundwaſſer, wenn man mit ſelbigem Charpie- oder Leinwandwelger anfeuchtet, und in das Naſenloch bringt, iſt auch ein geſchwind wirkendes Mittel. Um ſo eher aber wird man mit irgend einem Mittel ſeinen

Endzweck

*) Medicinische Bemerkungen, S. 71.

Endzweck erreichen, wenn man den Kranken dabey in ein kühles und luftiges Zimmer bringt, ihm bloß kalte Speiſen und Getränke verordnet, oder wenn er im Bette liegt, ihn ganz leicht bedeckt, und mit dem Kopfe ſo hoch als möglich legt. — Entſteht das Naſenbluten von Unreinigkeiten und Verſtopfungen in den erſten Wegen: ſo helfen allein Brechmittel, kühlende Abführungen und Klyſtire.

Wenn alle Mittel bey heftigen Blutungen aus der Naſe fruchtlos ſind, ſo empfiehlt Herr Bell *) die Kompreſſion. Er nimmt dazu ein zuvor getrocknetes, und wieder angefeuchtetes Stück Schweinsdarm, bindet das eine Ende deſſelben mit dünnem Bindfaden zuſammen, und ſchiebt es mittelſt einer Sonde in das blutende Naſenloch bis an den obern Theil des Schlundes, und füllt es ſodann mittelſt einer Sprütze mit kaltem Waſſer oder Eſſig an, und wenn es ganz ſtrotzend voll iſt, bindet er das offne Ende feſt zu. Sollte aber der auf ſolche Art angebrachte Druck nicht auf die zerrißnen Gefäße treffen, und folglich das Bluten nicht hemmen können, ſo empfiehlt er folgende Methode. Man bringt in das eine Naſenloch eine gekrümmte Röhre, durch welche ein Stück Darmſaite oder ſtarker gewächster Zwirn gezogen iſt, geht damit hinten bis in den Schlund, faßt den Faden mit einer kleinen Zange, und zieht das hintere Ende deſſelben durch den Mund hervor. Hierauf wird die Röhre herausgenommen, und auf gleiche Art eine Darmſaite oder Faden auch in das andre Naſenloch gebracht. An den vordern zum Munde heraus-

*) Lehrbegriff der Wundarzneikunſt. Th. III. 2te Ausgabe, Leipz. 1793. p. 461. Tab. VII. Fig. 94.

herausdhangenden Enden der beyden Fäden wird ſodann eine derb zuſammengerollte Kompreſſe von weicher Leinwand oder Charpie befeſtigt, die groß genug ſeyn muß, um die hintern Naſenlöcher auszufüllen; und nunmehr zieht man die aus den Naſenlöchern hervorhangenden Enden der beyden Fäden vorwärts an, bis die Compreſſe oben am Schlunde und in den hintern Naſenlöchern vollkommen feſt ſitzt. Man legt endlich eine leinene Compreſſe auf jedes Naſenloch, und bindet die beyden Faden darüber zuſammen, und bringt den Kranken zu Bette. Der Nutzen dieſer Behandlung beruht theils auf der hinlänglichen Befeſtigung der Compreſſe, welche mithin ſehr genau paſſen und feſt anſchließen muß; theils darauf, daß die Compreſſe auch ſo lange in der Naſe gelaſſen wird, bis die zerriſſenen Blutgefäße zugeheilet ſind. Daß hierzu ein erfahrner Wundarzt gehöre, verſteht ſich von ſelbſt.

Von den abergläubiſchen Mitteln, das Naſenbluten zu ſtillen, z. B. durch kreutzweiſe gelegte Strohhalme ꝛc. iſt wohl ganz überflüſſig hier etwas zu ſagen.

Paulitzky gibt *) gegen das Naſenbluten folgende Mittel an.

Das Naſenbluten kommt unter allen Blutflüſſen am häufigſten vor, beſonders bey jungen Leuten, da es auch mehrentheils eine heilſame Wirkung der Natur iſt. — Es wäre daher unvernünftig es zur Unzeit zu ſtopfen; aber eben ſo ſehr, wenn man es gar nicht

*) In ſeiner Anleitung für Landleute zu einer vernünftigen Geſundheitspflege. S. 223 fl.

nicht ſtillen wollte, wenn es allenfalls gar zu heftig iſt, oder zu lange dauert.

Man läßt in dieſem Falle den Kranken entweder aufrechts ſtehen, oder wenigſtens beſtändig den Kopf emporhalten. Man gibt ihm alle halbe Stunde einen Löffel voll Eſſig in kaltem Waſſer zu trinken und läßt ihn die Füße bis an die Knie in lauwarmes Waſſer ſetzen. Dieſes darf aber ja nicht zu heiß ſeyn. Er muß ſo lange darin ſitzen bleiben, bis das Waſſer erkaltet iſt.

Man wickelt ein Stückchen feine Leinwand zuſammen, tunkt es in Weineſſig und ſtarken Brantewein und ſteckt es in das blutende Naſenloch, anfänglich nicht tief, hernach aber ſo hoch als möglich iſt. Man kann auch die Leinwand mit ausgedrücktem Brenneſſelſaft oder mit einer Auflöſung von Hausblaſen in ſchwachem Branntewein befeuchten. Wenn dieſe Mittel nicht helfen, ſo macht man Wieken von rohem Zunderſchwamm (ſ. im Artikel Wieke) und ſteckt ſie in die Naſe. Er kann auch zu Pulver geſtoßen und ſolches vermittelſt einer Federſpuhle in das Naſenloch geblaſen werden. Man muß aber jene Wieken, oder das ſich anſetzende geronnene Blut ſitzen laſſen, bis es von ſelbſt abgehet, ſonſt fängt das Bluten von neuem an.

Bey den gefährlichſten Umſtänden befeuchtet man Tücher mit kaltem Waſſer und Eſſig, und legt ſie über die Stirne und auf die Gegend der Herzgrube. Oft iſt das heftigſte Naſenbluten in einem Augenblick geſtillt worden, wenn man kalte Aufſchläge über das Gemächte angebracht hat.

Sonſt wird noch mehreres gerühmt, z. B. daß man den Kranken erſchrecken — daß man ihm kaltes Waſſer über den Nacken gießen, Binden an die Arme und Beine legen ſolle ꝛc. Aber dieſe Mittel ſind unſicher, und man kann ſehr ſchlimme Zufälle dadurch veranlaſſen.

Das ſtarke Naſenbluten, ja alles ſtarke Bluten ganz junger Kinder iſt ein Zeichen ihrer ſchwachen Natur, und verkündigt kein langes Leben. Man muß ihnen alle hitzige und zu nahrhafte Speiſen und Getränke, ja ſelbſt den Milchbrey entziehn.

entziehn. An Waſſerbrey und verdünnenden Nahrungsmitteln müſſen ſie ſich begnügen laſſen.

Ueber das Naſenbluten ſehe man:

Bernſtein a. a. O. II. Th. S. 271 ff.
Scherf's Rettungsmittel ꝛc. Altona 1780. 8. S. 250.
Anleitung für die Wundärzte auf dem Lande. S. 87.
Der neue Familienarzt. Leipz. 1786. 8. S. 169.
Krauſe's mediciniſcher Landpfarrer. S. 148.
Lange'ns Arzt für alle Menſchen.
Vogel's Handbuch der practiſchen Arzneywiſſenſchaft. V. B. Stendal. 1800. 8. 2te Abtheil.

Naſenbluten des Viehes entſteht nur ſelten nach äußern Schlägen auf die Naſe, heftiger Erhitzung, Beſchädigung der innern Naſenhautgefäße, bey Fleiſchgewächſen, oder nach einer gänzlichen Auflöſung des Blutes im Körper der Thiere. Das Blut fließt tropfenweiſe aus der Naſe aus, jedoch ohne daß das Thier ſchnaubt oder röchelt, auch iſt das Blut nicht ſchäumig; ſelten kommt es aus beyden Naſenlöchern zugleich.

Wenn nach einer heftigen Bewegung u. d. gl. bey einem vollblütigen Thiere ein Naſenbluten entſteht, das Thier nicht matt wird, ſondern munter bleibt, ſo laſſe man der Blutung ſo lange einen freyen Lauf, bis es von ſelbſt aufhört. Sobald man aber eine Verminderung der Lebenskräfte bemerkt, muß man es durch kalte Waſſerumſchläge über die Naſe, den Kopf und Hals zu hindern ſuchen; haften dieſe nicht, dann macht man Einſpritzungen von ſcharfem Eſſig, Alaunauflöſung u. d. gl. und öffnet dabey eine Halsader. Leinwand oder Wergpolſter, oder Wieken von Schwamm, Boviſt u. a. m. einzulegen iſt nicht immer rathſam, weil nur gar zu oft die

eingelegten Mittel zurück- und mit vieler Mühe wieder herausgezogen werden können.

Iſt das Naſenbluten durch Einblaſung, Einſpritzung, oder Eingießung ſcharfer, ätzender Mittel veranlaßt und die Blutgefäße dadurch zerfreſſen worden: ſo muß man ebenfalls zuſammenziehende, blutſtillende Mittel einſpritzen, aber dieſe zugleich mit mildernden einwickelnden, als Honig, Malvenabkochung, Mehl, Milch u. d. gl. verſetzen, um die noch rückſtändigen ſcharfen Theile unwirkſam zu machen.

Zuweilen wird ein Naſenbluten durch bey der Tränke in die Naſe gekrochene Blutigel verurſacht, welche, nachdem ſie voll Blut ſind, wieder abfallen, das Bluten aber nur kurze Zeit dauert. Meiſtens ſtillt ſich dieſes von ſelbſt, oder man hebt es ſogleich durch eingeſpritzten Eſſig oder Salzwaſſer.

Von den Naſenpolypen.

Zu den beſchwerlichſten Zufällen der Naſe gehören die in den Naſenlöchern vorkommenden verſchiedenartigen Auswüchſe, welche man Naſenpolypen nennt. Man unterſcheidet beſonders dreyerley Arten derſelben. Die eine Art iſt nähmlich zuweilen roth, weich, empfindlich, jedoch unſchmerzhaft, und einem Stücke geſunden Fleiſches ähnlich. Dieſen Polypen unter allen den beſten, und häufigſten, nennt man den Fleiſchpolypen. Iſt er hart, ſkirrhös, auch wohl ſchmerzhaft, ſo wird er der bösartige Polyp genannt; zuweilen ſoll er wirklich krebshaft werden. Er iſt entweder gleich vom Anfange an bösartig, oder er iſt anfänglich gutartig, und wird erſt bösartig in der Folge. Die dritte Art nennt man

Schleim-

Schleimpolypen, und dieſer iſt weiß, lederhaft, gibt immer eine Menge Schleim von ſich, und verändert bey verſchiedenen Gelegenheiten, vornehmlich bey Veränderungen der Witterung, ſeine Größe. Da dieſer aus der an einer Stelle widernatürlich erſchlafften, und in eine polypenförmige Geſchwulſt verlängerten Schleimhaut der Naſe beſteht, ſo verdient er weit eher ein Vorfall der Schleimhaut als ein Polyp genannt zu werden. Ein Fall von gleicher Art und Urſprung iſt, wenn die Schleimhaut im ganzen Umfange der Naſenhöhle erſchlafft, aufſchwillt und die Naſe verſchließet.

Außer dieſen vorzüglichſten Verſchiedenheiten des Naſenpolypen gibt es deren noch andere, die jedoch ſeltner und von geringerer Bedeutung ſind. Einige ſind ganz weiß, weich und mürbe. Einige ſind hohl, und gleichen einem häutigen Sacke, der eine Feuchtigkeit, manchmahl eine breyartige, ja noch dichtere Materie enthält. Dieſe ſind Balggeſchwülſten ſehr ähnlich, und werden Blaſenpolypen genannt. Einige Polypen ſind ganz glatt, andere knotig, ja einige ſind mit langen Aeſten verſehen, anderer unbedeutender Verſchiedenheiten zu geſchweigen.

Ein Fleiſchpolyp der Naſe kann zwar an allen Stellen in der Naſenhöhle entſtehen, jedoch findet man ihn am allerhäufigſten an den ſchwammichten Knochen der Naſe. Manchmahl befindet ſich der Körper des Polypen in der Naſenhöhle, und ſeine Wurzel ſitzt in dem Naſenkanal, oder in der Stirnhöhle, oder einer der Kinnbackenhöhlen feſt. Ein Polyp hat zwar nie mehr als eine Wurzel, doch klebt er zuweilen, zumahl wenn er ſehr groß wird, an verſchiedenen Stellen an die Schleimhaut der Naſe an, und drückt

und entzündet die Seitenwände der Naſe. Urſprünglich iſt die Geſtalt immer birnenförmig, nimmt aber, ſo wie er größer wird, nach und nach die Geſtalt der Höhle an, in der er liegt. So lange der Polyp klein iſt, verurſacht er wenig Beſchwerden, die der Kranke für einen langwierigen Schnupfen hält; ſo wie er aber größer wird, füllt er die Naſe auf beſtändig an, und erſcheint zuletzt äußerlich. Er dringt vor die Naſenlöcher, ſteigt herunter in den Schlund, da er denn vorn die Naſenlöcher unförmlich ausdehnt, und hinten das Schlucken, ja zuletzt das Athemhohlen erſchwert. Indem nun der Polyp immer fortwächſt, hebt er die Naſenknochen auf, und trennt ſie von einander, verurſacht eine Thränenfiſtel, drückt die Scheidewand der Naſe nach der Gegenſeite, wodurch eine große Unförmlichkeit und Verſchließung der Naſenhöhle auf der andern Seite verurſacht wird. Bey fortdauernder Zunahme dehnt er nun die ganze Naſenhöhle gewaltſam aus, verurſacht dadurch heftige Schmerzen, Entzündung in der Schleimhaut, Eiterung und den Beinfraß mit Ausfluß einer ſtinkenden Jauche. Durch Verabſäumung der nöthigen Mittel kann der Schade zuletzt unheilbar, ja wegen des Beinfraßes tödtlich werden, wie auch Polypen, die ſehr leicht und ſtark bluten, oft eine große Entkräftung verurſachen.

Die Urſache des Naſenpolypen iſt oft ſehr ſchwer zu beſtimmen. Manchmahl mag er bloß aus einer örtlichen Urſache entſtehen. Zuweilen liegt vielleicht die Urſache in katarrhaliſchen Zufällen, oder dieſe können eine Mitwirkung der erſten Urſache ſeyn. Manchmahl aber iſt ganz gewiß ein allgemeiner Fehler des ganzen Körpers

daran

daran ſchuld, und wahrſcheinlich iſt die Urſache ſehr oft veneriſchen Urſprungs.

Der Fleiſchpoly der Naſe erfordert jederzeit die Operation, zuvor aber muß die innere Urſache ſorgfältig aufgeſucht, und, wenn eine zugegen iſt, gehoben werden. Die Operationsart geſchieht entweder durch die Ausreißung, oder die Unterbindung, oder die Verzehrung durch Aetzmittel. Die gewöhnlichſte und bequemſte iſt die Ausreißung. Man verrichtet ſie mit einer Polypenzange, von welchen es verſchiedene Arten gibt; zwey ſehr brauchbare findet man bey dem Herrn Richter *) angezeigt. Den Kranken läßt man auf einen Stuhl von bequemer Höhe ſich ſetzen, vor ihm ſteht der Wundarzt, hinter ihm ein Gehülfe, der beyde Hände auf deſſen Stirn legt, und den Kopf befeſtigt. Nachdem der Polyp durch Schnauben ſo ſtark als möglich vorwärts ins Naſenloch getrieben worden, faßt der Wundarzt den vorderſten Theil deſſelben mit einer gewöhnlichen kleinen Zange, die er in der linken Hand hält, und ſucht ihn langſam und allmählig hervorzuziehen, und zu verlängern, um im Naſenloche Raum zur Einbringung der Polypenzange zu ſchaffen. Man faßt hierauf den Polypen mit der Polypenzange ſo hoch oben als möglich, drehet ſie langſam um, indem man ſie zugleich an, und zur Naſe herauszieht, bis der Polyp abreißt. Mit einem Finger oder mit einer Sonde unterſucht man alsdann, ob noch ein Stück zurück iſt oder nicht; im erſten Falle bringt man durch Leitung des Fingers oder der Sonde die Zange wieder ein, und kneipt oder dreht damit den zurückgebliebenen Theil des Polypen vollends ab.

 Um

*) Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. B. I. §. 678 und 579. Tab. V. Fig. 1. 2.

Um der Mühe überhoben zu ſeyn, den zurückgebliebenen Theil des Polypen ſtückweiſe nachzuholen, hat Herr Joſephi *) eine Zange empfohlen, die aus zwey einzelnen und ſeparaten Schenkeln beſteht, wovon ein jeder über dem Schluſſe einen Winkel macht, wodurch die Entfernung in der Gegend des Schluſſes, und die Näherung der Schenkelenden, nähmlich der obern Spitzen bewirkt wird, und alſo ein beträchtlicher Raum entſteht, ſo daß man allezeit die Wurzel des Polypen faſſen kann, der Körper des Naſenpolypen hingegen frey in dem Zwiſchenraume liegt. Sollte nun etwa der Polyp ſtärker und dicker als dieſer Zwiſchenraum ſeyn, ſo hat er deshalb die Einrichtung getroffen, daß die Arme der Zange einzeln und ſeparat hineingebracht werden, woraus denn die Vortheile entſpringen: 1) man kann den erſten Arm, welchen man hineinbringt, zugleich zum Sondiren brauchen, und die wahre Befeſtigung der Wurzel finden; und 2) wenn man nun den andern Arm auch hineingebracht hat, ſo kann man alsdenn die Verbindung der Zange, nach der Größe des Polypen einrichten, und dieſelbe in einem der auf beyden Armen angebrachten 4 Löcher ſchließen; wodurch man denn verhindert, daß der Körper gar nicht gefaßt, gequetſcht, gezerret und abgeriſſen wird, und keine unangenehme Folgen entſtehen können.

Die auf die Operation bald geringe, bald heftige, aber immer erfolgende Blutung kann man zuerſt mit eiskaltem Waſſer und ſtarkem Branntwein, welches entweder in die Naſe eingezogen oder eingeſpritzt wird, zu ſtillen verſuchen. Hilft dieſes

*) Baldinger's neues Magazin für Aerzte. B. VIII. St. 3. S. 237.

dieſes Mittel aber nicht, ſo wickelt man um das ſchraubenförmige Ende einer Sonde einen Klumpen Charpie ſo feſt und ſo groß als möglich, befeuchtet denſelben durch und durch mit Theden's Wundwaſſer, oder mit einer ſtarken Auflöſung von Vitriol. alb. bringt ihn in die Naſe, und druckt ihn an die Stelle, aus welcher das Blut hervorquillt, ſo ſtark als möglich an. Iſt das Naſenloch ſehr erweitert, ſo kann man ſich ſtatt der Charpieſchraube beſſer des Fingers bedienen. Die Stelle der Blutung entdeckt man leicht, wenn der Kranke die Gegend der Naſenhöhle anzeigt, wo er während der Operation den heftigſten Schmerz empfand, und in dieſer Gegend muß man an verſchiednen Orten andrucken; daß der Finger auf dem Orte der Blutung liegt, erkennt man, wenn das Blut zu fließen aufhört. Iſt aber etwa die Stelle der Blutung tief hinten in der Naſenhöhle, ſo daß man ſie mit dem Finger ſchwerlich erreichen kann, ſo wird folgender Handgriff empfohlen. Man ſteckt eine Darmſaite in die Naſe, zieht dieſelbe mittelſt einer Zange aus dem Munde hervor, befeſtigt einen Charpiebauſch daran, zieht ſie durch den Mund wieder in die Naſe, und verſchließt dadurch die hintere Oeffnung der Naſenhöhle. Alsdann ſtopft man mittelſt einer Sonde ſo viel einzelne mit obigen Mitteln befeuchtete Charpiekugeln in die Naſe, bis die Naſenhöhle ganz damit angefüllt iſt. Man kann auch die Methode anwenden, welcher ſich Hr. Bell bey Blutungen aus der Naſe (ſ. oben, S. 320 ff.) bedient.

Einen großen Polypen, den man nicht an der Wurzel faſſen kann, reißet man ſtückweiſe aus, und dieſes kann ohne alle Gefahr geſchehen; beſſer aber iſt es, ſich der vorher angezeigten Zan-

ge des Hrn. Joſephi zu bedienen. Im Fall eine heftige Blutung zu befürchten, oder wenn der Polyp bösartig und exulcerirt iſt, rathen einige die Operation, wegen ihrer Schwierigkeit, zu unterlaſſen. Dadurch darf ſich aber der Wundarzt nicht abhalten laſſen, ſondern muß vielmehr die Operation beſchleunigen, weil außerdem keine Hülfe für den Kranken iſt; indeſſen iſt es der Klugheit gemäß, dem Kranken die Schwierigkeiten vorher anzuzeigen. — Iſt der Polyp hie und da an die Schleimhaut angeklebt, ſo muß er vor der Operation abgeſondert werden, und dieſes geſchieht leicht und bequem mit dünnen platten, von Schildplatte verfertigten Stäbchen, welche an allen Seiten des Polypen ſo tief als möglich in die Naſenhöhle eingebracht werden.

Zuweilen dringt der Polyp größtentheils hinterwärts, und tritt hinter dem fleiſchigen Gaumen herunter in den Rachen, da er denn, wenn im vordern Theile der Naſenhöhle wenig von ihm zu ſehen iſt, auch hinten im Rachen abgeriſſen werden muß. Man bringt zu dem Ende eine krumme Polypenzange in den Mund, faßt den Polypen hinter dem fleiſchigen Gaumen ſo hoch als möglich, und reißt ihn ab, wobey man die Zange niederdrucken, jedoch ſich immer ſo viel als möglich hüten muß, die Zungenwurzel zu reizen, weil ſonſt Erbrechen entſteht, welches die Operation hindert. Wenn man den Polyp nicht gehörig faſſen kann, ſoll man nach einiger Rath den fleiſchigen Gaumen durch einen Schnitt ſpalten, welches aber wohl ſehr ſelten nöthig iſt. Bleibt ein Stück vom Polypen zurück, ſo kann es gemeiniglich durch die Naſe ausgezogen werden.

Richter *) bedient ſich unter dieſen Umſtänden einer gewöhnlichen geraden Polypenzange, womit man den Polypen faſſet, und ihn allmählig in den Mund hervorzieht. Wenn er dergeſtalt geſpannt iſt, daß er ſich nicht ohne merkliche Gewalt weiter hervorziehen läßt, bringt man einen Spatel in den Mund, legt ihn ſo weit hinten als möglich auf den Polypen, und druckt dieſen wieder auf die Zungenwurzel, indem man ihn zugleich mit der Zange ſtark anzieht, da denn gemeiniglich der Polyp los geht.

In ſo fern man aber bey dem Gebrauche der meiſten Polypenzangen die Arme deſto mehr aus einander ſperren muß, je höher oben in der Naſe, und je näher an der Wurzel man den Polypen faſſen will, ſo können dadurch die innern knöchernen Theile der Naſe, beſonders die Muſchelbeine, leicht verbogen, zerbrochen oder doch beträchtlich gequetſcht werden. Um dieſe unangenehmen Folgen zu verhüten, bedient ſich Hr. Eckoldt **) einer Zange mit zwey Armen, deren einer beweglich iſt, und an den andern mittelſt einer Schraube befeſtigt werden kann. Wenn der Raum es geſtattet, ſo bringt er dieſe Zange, zuſammengefügt, und mit Beybehaltung derjenigen Entfernung ihrer Arme, welches eine dazwiſchen befindliche Feder bewirkt, in die Naſe, ſo daß der Schnabel der Zange den Polypen ſo hoch oben und ſo nahe an ſeiner Wurzel, als möglich iſt, faſſe. Dann drückt man die Ringe des Griffs mit den Fingern der rechten Hand zuſammen, und zugleich mit der linken Hand den mittlern

*) Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. B. I. §. 587.

**) Benj. Bell's Lehrbegriff der Wundarzneykunſt. Th. V. Abſch. 2. 2te Ausgabe, Leipz. 1798. S. 86. t. X. F. 17.

mittlern Theil des beweglichen Arms über der Feder gegen den unbeweglichen Arm, und zieht alsdann den ſolchergeſtalt feſtgemachten Polypen unter einer drehenden Bewegung des Inſtruments allmählig los, und nun heraus. Iſt aber der Raum zu klein, als daß man die Zange zuſammengefügt brauchen könnte, ſo bringt man ihre Arme einzeln, zuerſt den unbeweglichen, und ſodann den andern, wie die Löffel einer Geburtszange ein, und vereinigt ſie ſodann im Schloſſe vermittelſt der Schraube, um den Polypen auf die angezeigte Art zu faſſen und herauszuziehen.

Dieſer Zange bedient ſich Hr. Eckoldt in allen Fällen, wo der Körper des Polypen damit gefaſſet werden kann; doch zieht er die Methode, den Polypen mit einer Schlinge auszuziehen, in den meiſten Fällen vor. Er macht nähmlich eine Schlinge von dünnen, etwa ½ bis 1 Linie ſtarken Fäden von geſpaltetem Fiſchbein, und zieht ſie durch einen dem Levretſchen ähnlichen Doppelzylinder. Hängt der Körper des Polypen hinten herab, und ſeine Wurzel ſitzt am obern Theile der Naſenhöhle, ſo wird die Schlinge, ſo weit als die Größe des Polypen es erfordert, hervorgezogen, unter dem Doppelzylinder zurückgebogen, und mit ihm zugleich in dieſer Lage in die Naſe eingebracht, damit ſie ſich alsdann zurückſchlage, und indem man auswendig das eine Ende des Fiſchbeinfadens anzieht, um den Polypen herumlege. Wenn aber die Wurzel des Polypen hinten und am untern Theil der Naſenhöhle ſitzt, und ſein Körper ſich auf- und vorwärts verbreitet, ſo bringt man den Doppelzylinder mit angezogner Schlinge ein, und läßt ſodann dieſelbe, indem man das eine Ende des Fadens einwärts gegen die Höhle fortſchiebt, der-

geſtalt

geſtalt inwendig hervortreten, daß ſie ſich über den Körper des Polypen und um ſeine Wurzel herumſchiebe. Iſt der Polyp an den Seitenwänden der Naſe oder an der Scheidewand derſelben eingewurzelt, ſo muß man den Doppelcylinder nicht wie in den vorhergehenden Fällen in dieſer Lage ſeiner Oeffnungen ∞, ſondern in der perpendiculären Richtung 8 einbringen. Wenn nun die Schlinge über den Polypen ſo nahe als möglich an deſſelben Wurzel gebracht worden iſt, ſo ſchiebt man den doppelten Cylinder (den man vorher, indem die Schlinge über den Polypen gelegt wurde, unbeweglich hielt) längs den beyden hervorhangenden und mäßig ſtraff angezogenen Enden der Schlinge dicht bis an den Polypen hin, wickelt dieſelben um die Handhaben des Inſtruments, oder zieht ſie, welches noch beſſer iſt, mit der rechten Hand ſtraff an, indem die andere Hand den Doppelcylinder feſt hält, und trennt nun oder reißet durch allmählig verſtärktes Anziehen und mit gelind wiegender oder drehender Bewegung den in der Schlinge gefaßten Polypen los.

Nach der Operation kann man die erſten Tage erweichende, und die Eiterung befördernde, und am Ende trocknende Mittel in die Naſe ſpritzen.

Da der Polyp nach der Operation ſehr oft von neuem wieder wächſt, muß man ſolches dem Kranken vorher ſagen. Die Urſache iſt zuweilen ein zurückgebliebenes Stück von der Wurzel; oft liegt ſie in der fortdauernden innern allgemeinen Urſache des Polypen, und hier kommt alles auf die Entdeckung und Heilung derſelben an. Manchmahl liegt die Schuld in einem örtlichen Fehler der Schleimhaut, oder des unterliegenden Knochens

chens an der Stelle der Wurzel, und der Polyp gleicht in dieſer Abſicht dem Epulis. Das gewiſſeſte Mittel, die Wiederkehr des Polypen in dieſem Falle zu verhüten, iſt das glühende Eiſen, welches durch eine Röhre in die Naſe auf den Ort der Wurzel des Polypen gebracht wird, ſo daß es bis auf den Knochen wirkt.

Wegen der mit Ausreißung der Polypen immer verbundenen, und zuweilen ſehr heftigen Blutung, hat man in neueren Zeiten der Heilmethode durch die Unterbindung den Vorzug gegeben. Man legt nähmlich einen Faden feſt um den Fuß des Polypen, welcher den Polypen in Entzündung und Brand ſetzt, und zuletzt ſich ſammt dem Polypen abſondert. Das bequemſte Inſtrument zu Anlegung des Fadens iſt der doppelte Levretſche Cylinder *), welcher aus einer doppelten, 5 Zoll langen, ſchmahlen ſilbernen Röhre beſteht, an deren innerm Ende zu beyden Seiten ein kleiner Ring befeſtigt iſt. Man zieht einen Draht von dem feinſten Silber, der ſo biegſam als möglich ſeyn muß, dergeſtalt durch denſelben, daß er am obern Ende des Inſtruments eine Schlinge, von der Größe des im Naſenloche befindlichen Theils des Polypen, bildet. Die zwey Enden des Drahts hangen aus den zwey untern Oeffnungen des Cylinders herab, deren eines man feſt um den an der nächſten Seite befindlichen Ring wickelt, das andere frey herabhangen läßt. Um nun dieſen Cylinder tief genug, nähmlich bis an die Wurzel des Polypen zu bringen, ſo bringt man ihn entweder an der untern Seite, nähmlich auf dem Gaumenknochen ein,

*) Richter's Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. B. I. §. 591. Tab. VI. Fig. 2.

ein, oder wenn dies nicht geſchehen kann, biegt man den Cylinder ein wenig krumm. Man faßt hierauf den Polypen mit einer Zange, zieht ihn ein wenig aus der Naſe hervor, und bringt über die Zange und den Polypen die Schlinge in die Naſe. Dabey muß man aber bemerken, daß der doppelte Cylinder, um die Schlinge ſo hoch als möglich anzulegen, beym Einbringen nicht bloß in die Naſe geſtoßen, ſondern immer um den Polypen herum von einer Seite zur andern bewegt wird. Je tiefer auch das Inſtrument in die Naſe dringt, deſto mehr muß man das freye Ende des Drahts aus der untern Oeffnung des Cylinders hervorziehen, um die Schlinge allmählig zu vermindern, welche ſonſt in der Naſenhöhle ſtockt, und nicht hoch genug angelegt werden kann. Iſt der Polyp hier oder da angeklebt, ſo muß man ihn auf oben bemerkte Art abſondern. Sobald die Schlinge ſo tief als möglich eingebracht iſt, wird das aus der untern Oeffnung des Cylinders frey herabhangende Ende des Drahts, nicht zu ſtark, aber auch nicht zu ſchwach angezogen, um den nächſten Ring gewickelt, und folglich der Fuß des Polypen eingeklemmt. Da die Schlinge nach kurzer Zeit locker wird, und alſo den Polypen nicht mehr einklemmt, ſo muß das eine Ende des Drahts täglich abgewickelt, ſtärker angezogen, und nun wieder umgewickelt werden.

Obſchon aber die Unterbindung ſo ſehr empfohlen wird, ſo iſt ſie dennoch mit ſo vielen Schwierigkeiten verbunden, daß die Ausreißung wohl in den meiſten Fällen den Vorzug verdient; denn die Blutung, als den einzigen Nachtheil bey der Ausreißung, hat man nicht ſo ſehr zu fürchten, und die Schwierigkeiten bey der Unterbindung ſind weit wichtiger und zahlreicher. Wenn

man

man indeſſen die Unterbindung anwenden will, ſo iſt in vielen Fällen rathſam, den Kranken durch Diät und Arzneymittel dazu vorzubereiten, ſo wie auch das oft entſtehende heftige Fieber nicht allein eine ſtrenge Diät, und innere kühlende Arzneymittel, ſondern auch oft Aderläſſe erfordert.

Verhindert der Polyp, nach Anlegung der Schlinge, das Schlucken und Athemholen, ſo daß eine ſchleunige Hülfe nöthig iſt, ſo muß man durch Einſtiche in den Polypen eine Blutung erregen, und dadurch die Geſchwulſt mindern. Die zuweilen ſchwer zu ſtillende Blutung ſtillt man aber am zuverläſſigſten, wenn man den Draht ſo ſtark anzieht, daß er die Pulsader des Polypen zuſammenſchnürt. — Da der Draht zuweilen bricht, und die Kur dadurch unterbrochen wird, ſo kann man dieſe Störung dadurch verhüten, daß man ſich eines Drahts vom feinſten Silber, oder noch beſſer von Gold bedient, und während der Kur nicht immer ein und ebendaſſelbe, ſondern bald dieſes bald jenes Ende des Fadens ab- und anwickelt. Zu mehrerer Sicherheit kann man längs an den ſilbernen Draht einen ſtarken hanfnen Faden legen, und hier und da anbinden, damit, wenn der Draht abbricht, die Abſonderung des Polypen noch durch den Faden vollendet werden kann. Nach angelegter Unterbindung ſchwillt der Polyp ſogleich auf, entzündet ſich und wird ſchmerzhaft und nach einigen Tagen welk, unſchmerzhaft, brandig und faul. Die alsdann erfolgende ſcharfe faule Feuchtigkeit muß durch öftere Einſpritzungen in die Naſe ausgeſpühlt werden. Der Kranke darf um dieſe Zeit im Schlafe nicht auf dem Rücken liegen, damit die faule Jauche nicht in den Mund fließt. Am Ende der Kur muß man den Polypen zuweilen mit einer

ner Zange faſſen, und unterſuchen, ob er los geht, und nachdem er ausgenommen iſt, kann man Goulardſches Bleiwaſſer oder eine Alaunauflöſung einſpritzen.

Die dritte Kurart geſchieht durch Aetzmittel, welches vorzüglich ſtatt findet, wenn der Polyp ſehr leicht und ſtark blutet, der Kranke durch die öftern Blutungen äußerſt entkräftet iſt, ein ſehr bleiches Anſehen, geſchwollene Füße, ein ſchleichendes Fieber hat, und bey jeder irgend heftigen Blutung ohnmächtig wird, zumahl wenn der Polyp zu gleicher Zeit ſehr groß, und die Anlegung der Unterbindung unmöglich iſt; oder auch, wenn der ſeltne Fall zugegen, der Polyp nähmlich zum Theil flechſicht wäre, ſo daß er weder ausgeriſſen noch unterbunden werden kann. Der Wundarzt muß aber durchs Aetzmittel den Polypen nicht nach und nach zu verzehren ſuchen, ſondern ihn ganz in Entzündung ſetzen, und eine Eiterung erregen, die ihn nach und nach verzehrt. Man bedient ſich zu dieſer Abſicht eines gewöhnlichen 3 Zoll langen Troiquarts, deſſen Röhre mit einem Griffe verſehen, und einen ſtarken Zoll kürzer, als der Troiquart, ſeyn muß, damit das vordere Ende deſſelben einen Zoll lang aus derſelben hervorſteht; auch muß die Röhre weiter als gewöhnlich ſeyn. Bey der Anwendung umwickelt man die Röhre mit einigen feuchten Stückchen Leinwand und ſetzt ſie auf den Polypen ins Naſenloch; alsdann ſtößt man den auf Kohlen glühend gemachten Troiquart bis ans Heft in die Röhre, damit die Spitze deſſelben einen Zoll tief in den Polypen dringt. Vorher muß alle Feuchtigkeit im vordern Theile der Naſe wohl abgetrocknet, auch das Naſenloch um die Röhre herum mit Charpie wohl angefüllt werden, damit, wenn

wenn ſich während der Operation Feuchtigkeiten ſammeln, und durchs glühende Eiſen erhitzt werden, ſie den Umfang des Naſenlochs nicht berühren und verletzen. Die auf die Operation erfolgende Entzündung und Anſchwellung, mit Kopfſchmerz, Halsweh, Fieber und andern Zufällen manchmahl verbunden, erfordern eine antiphlogiſtiſche Behandlung; den Uebergang der Entzündung in Eiterung befördert man durch erweichende äußerliche Mittel, die man als Salben ins Naſenloch legt, oder auch Gurgelwaſſer braucht.

Wenn der Kranke das glühende Eiſen ſcheut, könnte man in den Polypen, in welchen man vorher einen Stich mit einem nicht glühenden Troiquart gemacht hat, eine Wieke von ſpaniſchem Fliegenpflaſter, oder eine mit Butyr. antimon. beſtrichene Charpiewieke, ſtecken, und eine Zeitlang liegen laſſen. Sobald es geſchehen kann, müſſen erweichende und reinigende Einſpritzungen in die Naſe gemacht werden, und die Eiterung kann man nun ſo lange unterhalten, bis der Polyp ſo klein iſt, daß er bequem abgeriſſen oder unterbunden werden kann.

Hr. Löfler *) empfiehlt die Aetzmittel als das beſte und vorzüglichſte Mittel, und von dieſen das Butyrum antimonii als das ſicherſte. In einen Tropfen davon taucht er einen kleinen Pinſel von Menſchenhaaren, und beſtreicht damit, ſo viel er kann, den Polypen; ſodann macht er einige Zeit darauf Einſpritzungen von warmer Milch, welche die Schärfe ausſpület und den Reitz mildert. Des andern Tags wiederhohlt er die Beſtreichung mit Butyr. antimonii.

Bös-

*) Archiv der praktiſchen Arzneykunſt ꝛc. B. II. Leipzig, 1786. Abth. 2. S. 22.

Bösartige, harte, ſchmerzhafte und exulcerirte Polypen können ebenfalls weggenommen werden; jedoch muß es immer nur unter einer zweifelhaften Vorherſagung geſchehen, weil man nicht immer zum voraus wiſſen kann, ob ſich die Bösartigkeit bis in die Wurzel erſtreckt, in welchem Falle die Operation fruchtlos iſt. Sind ſie aber ſehr bösartig, und iſt der Polyp ſammt ſeiner Wurzel hart und ſcirrhös, ſo kann und darf die Operation nicht unternommen werden. Uebrigens iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß die Bösartigkeit nicht ſelten veneriſchen Urſprungs, und durch Queckſilber zu heilen iſt.

Der Schleimpolyp entſteht zuweilen aus innern, vorzüglich veneriſchen oder ſkrophulöſen Urſachen. Wenn dieſe durch erforderliche Mittel gehoben werden, verſchwindet auch zuweilen der Polyp, und bleibt er zurück, ſo kann er alsdann durch die äußere Behandlung gründlich geheilt werden. Iſt der Polyp gleich im Anfange eine örtliche Krankheit, ſo erfordert er auch bloß örtliche Mittel. Rührt er von einer Erſchlaffung der Schleimhaut her, ſo verſucht man zuerſt zuſammenziehende Mittel, z. B. eiskaltes Waſſer, Alaun, Bley u. ſ. w. Wird er hiermit nicht vermindert oder gänzlich gehoben, ſo kann man ihn darauf unterbinden, oder auch wegſchneiden, oder auch ein Aetzmittel anwenden; nur die Ausreißung findet hier nicht ſtatt.

Wenn die Schleimhaut widernatürlich aufgeſchwollen iſt, und die Naſenhöhle gänzlich anfüllt und verſtopft, ſo muß dieſelbe durch Darmſaiten wieder geöffnet werden. Man legt zuerſt eine dünne, nach und nach aber mehrere dickere Darmſaiten in die Naſe, bis der Durchgang der Luft wieder hergeſtellt iſt. Wegen der kurzen

Dauer dieſer Hülfe aber kann der Kranke entweder beſtändig biegſame Röhren in der Naſe tragen, oder wenn ihm dies zu beſchwerlich iſt, die Naſe alle Abend beym Schlafengehen mit Darmſaiten anfüllen, und ſie des Morgens wieder ausziehen. Da indeſſen dies alles zur gründlichen Kur nicht hinreichend iſt, ſo kommt es darauf an, die gemeiniglich veneriſche oder ſkrophulöſe Urſache zu heben. S. auch Naſengewächs.

S. Bernſtein's practiſches Handbuch für Wundärzte. III Th. S. 417 ff.

Taſchenbuch für deutſche Wundärzte. 1783. S. 113. (Levret's Verfahren beym Abbinden der Naſenpolypen.) 1784. S. 131 ff. (Thede'ns Inſtrumente zum Ausreißen der Naſenpolypen).

Berliner Sammlungen. X, S. 204.

Vom Durchbohren des Naſenknorpels zwiſchen den Naſenlöchern, um Ringe und dergleichen zur Zierde daran zu hängen, ſ. im Art. Bohren, Th. 6, S. 144. Daß man eben dieſes auch bey einigen Thieren thut, und ihnen einen Ring durch die Naſe zieht, um ſie daran herum zu führen, weil dieſer Theil ſehr empfindlich iſt und man ſie dadurch leichter regieren kann, iſt bekannt.

Pferden, welche kleine, enge und nicht aufgezogene Naſenlöcher haben, und beym raſchen Laufe, wie man glaubt, nicht mit Leichtigkeit athmen können, pflegt man die Naſenlöcher zum Theil etwas aufzuſchlitzen, um der Natur nachzuhelfen. Dieſes aber iſt wohl ganz überflüſſig; eben ſo, wie das Abſtutzen der Ohren.

Die kleinen Tyrannen hier und da im Oriente und andere barbariſche und wilde Völker, welche ein Vergnügen und eine Ehre darin finden, viele Menſchen zu verſtümmeln, ſchlitzen den Miſſethätern und andern, die ſie als ſolche behandeln,

deln, nicht ſelten die Naſenlöcher auf, ſo daß ſie, beym Mangel einer angemeſſenen Cur, zeitlebens ein Wahrzeichen in ihrem Geſichte tragen müſſen, unter welchen Händen ſie geweſen ſind.

Daß ſo viele Menſchen ſchiefe Naſen haben, ſoll, nach einer ziemlich wahrſcheinlichen Vermuthung, daher kommen, weil man ſich beym Schneutzen gewöhnlich nur einer Hand bedient, und dabey den Naſenknorpel immer nach einer Seite hin beugt. Man räth deshalb das Schnupftuch in beyde Hände zu nehmen, und es an beyden Seiten gleich ſtark an die Naſe zu drücken, welches für die mehrſten Menſchen indeß wohl zu umſtändlich ſeyn möchte.

Ehemahls pflegte man von der Naſe eines Menſchen auf ſeinen Verſtand zu ſchließen; homo emuncti naris, ſagt Horaz, und an einer andern Stelle:

minus aptus acutis
Naribus horum hominum.

ſo daß alſo eine ſpitzige Naſe zu den Zeiten ein Merkmahl des Witzes war. Auch Lavater hat in ſeinen phyſiognomiſchen Fragmenten verſchiedene Behauptungen von den Naſen aufgeſtellt, und wollte von ihrer Bildung auf die Fähigkeiten und Gemüthsanlagen der Menſchen ſchließen. Er hat aber keine allgemein geltende Grundſätze angeben können, und iſt mithin ſchon ziemlich in Vergeſſenheit gerathen. Ja durch das Gallſche Syſtem der Hirn- und Schädellehre gewinnt die Sache der Phyſiognomik ein ganz anderes Anſehen, und man iſt genöthiget, den Lavateriſchen Weg ganz zu verlaſſen.

Ein gemeiner Aberglaube iſt es, daß Kinder mit einer blauen Ader quer über die Naſe eines frühen Todes ſterben müſſen. Einen

natürlichen Grund kann dieſes indeß auf keine Weiſe haben, und einen andern wird doch wohl kein vernünftiger Menſch annehmen, weshalb man dieſes Vorurtheil mit vollem Rechte zu den Ammenmärchen zu zählen hat.

Neulich hat man an der Naſe ein Zeichen der unverletzten Jungfrauſchaft geſucht. Wenn man mit der Spitze des Fingers die Spitze der Naſe berührt, ſo fühlt man bey einem gelinden Drucke den Knorpel der Naſe entweder geſpalten oder ungetrennt. Letzteres ſoll nur bey Jungfrauen der Fall ſeyn. Es iſt indeſſen wohl bey allen Kindern bis in ein gewiſſes Alter ſo, nach welchem Zeitpuncte ſich die Theile mehr entwickeln und als getrennt fühlbar werden.

Bey den Pferden hält man die gebogene, oder die ſogenannte Schafsnaſe, für die ſchönſte; dieſer folgt die platte, oder ebene, wenn ſie ein Verhältniß mit den andern Theilen des Kopfes hat. Alle die Naſen, die zu breit, zu ſchmahl, zu lang, zu kurz, eingebogen ſind, oder in der Mitte eine Furche haben, ſind häßlich. Die zu breiten machen einen dicken Kopf, die meiſten nehmen zu jähling ab und werden in der Mitte ſchmahl; die zu langen und kurzen verfehlen das Ebenmaß, und die eingebogenen geben dem Kopfe das übelſte Anſehen: ſie werden vermöge der Aehnlichkeit, Hechts- oder Schweinsnaſen genannt. Die letzte entſteht entweder von der Natur, oder von dem Druck des Naſenriemens. Die Naſenbeine werden an dem Orte, wo dieſer Riem aufliegt, nach und nach ſo dünn, wie ein feines Papierblatt; oft werden ſie ſogar durchſichtig, welches man ſieht, wenn die Naſenknochen ausgewäſſert werden; Reuter, die ſich viel des Kapzaums, beſonders bey jungen Pferden, bedienen,

ſollten

ſollten dieſen Umſtand genau erwägen. — Arabiſche Pferde haben meiſt Hechtsnaſen; barbariſche, neapolitaniſche, ſpaniſche und holſteiniſche, Rams- oder Schafsnaſen, u. ſ. f. Fig. 2440 auf Tab. I. bey dem 44ſten Theile dieſes Werkes iſt eine Rams- oder Schafsnaſe; Fig. 2442 daſelbſt iſt eine Hechtsnaſe.

Der Bau der Naſe hängt bey den Pferden überhaupt gemeiniglich von dem Baue der Stirn ab; nur äußerſt ſelten geſchieht es, daß ſie von einander abweichen. Die Naſe wird alſo ſchön oder häßlich, nachdem die Stirn gut oder übel gebaut iſt. Schön iſt ſie, wenn ſie weder zu lang, ſchmahl, und ein wenig gebogen iſt.

Vom Beybringen der Tränke und Eingüſſe durch die Naſe bey kranken Pferden, und der Schädlichkeit dieſes Verfahrens, ſ. unter Einguß, Th. 10, S. 390.

Uebrigens ſehe man auch noch verſchiedene der folgenden Artikel.

Naſe (Adler- oder Habichts-) ſ. oben, S. 310.
— (aufgeworfene) ſ. oben, S. 310.
— (Brak-) ſ. eben daſelbſt.
— (ebene) ſ. oben, S. 342.
— (eingedrückte) ſ. oben, S. 310.
— (fließende) ſ. oben, S. 318.
— (Habichts-) ſ. oben, S. 310.
— (Härings-) ſ. Th. 20, S. 813.
— (Hechts-) ſ. oben, S. 342.
— (Rumpf-) ſ. Th. 55, S. 60.
— (künſtliche) ſ. oben, S. 315.
— (Pflug-) ſ. oben, S. 313.
— (platte) ſ. oben, S. 342.
— (Rams-) ſ. oben, S. 343.
— (Schafs-) ſ. oben, S. 342.
— (Schiffs-) ſ. oben, S. 313.

Naſe (Schweins-) ſ. oben, S. 342.
— (Stumpf-) ſ. oben, S. 310.
— (Waſſer-) ſ. oben, S. 313.
Naſeaux, ſ. Naſenlöcher.

Naſehorn, Nashorn, ein großes vierfüßiges wildes Thier mit einem zurück gebogenen Horn auf der Naſe; Rhinoceros Linn. Da man jetzt aber zwey Arten von Naſehörnern kennt, ſo hat man in neueren Zeiten das Wort **Naſehorn** als Gattungsnahmen für beyde angenommen.

Das geflügelte **Naſehorn** iſt eine Art Hohlſchnäbler, mit einem zuſammengeſetzten Schnabel. Eigentlich eine ganze Gattung Vögel, welche bey Linné Buceros heißt. S. **Naſehornvogel.**

Auch eine Art Käfer, welche ſich in Dänemark ſehr häufig in den Rinden, Sägeſpänen ꝛc. aufhalten, werden **Naſehörner** oder **Naſehornkäfer** genannt. S. das letztere *).

Das Naſehorn, Rhinoceros Linn. ſetzen einige Naturforſcher in die Abtheilung der Säugthiere ohne Vorderzähne und doch möchte das nicht ganz richtig ſeyn. Indeſſen, wenn man einmahl nach den Zähnen die Thiere eintheilen will, ſo möchte das Naſehorn in keiner andern Ordnung richtiger ſtehen; denn man hat nach langem Streite gefunden, daß es zwey Arten dieſes Thieres gibt:

a. das **Afrikaniſche Naſehorn**, ohne Vorderzähne, mit zwey, bisweilen auch mit drey Hörnern

*) Die gewöhnliche Schreibart Nashorn oder Naßhorn iſt unrichtig, weil das ſ gelinde iſt, daſſelbe ohne e euphonicum aber hart lauten würde. Naſenhorn ließe ſich noch eher entſchuldigen, da dieſe Form auch in den folgenden Zuſammenſetzungen üblich iſt, wenn gleich nur eine einzige Naſe verſtanden wird. Sie rührt von der oberdeutſchen Abänderung die Naſe, der Naſen ꝛc. her.

Hörnern, Rhinoceros *africanus*, inciſoribus et laniariis nullis. Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 5te Aufl. Göttingen 1797. S. 126. Rhin. bicornis Linn. Syſt. Nat. ed. Gmel. T. I. P. I. p. 57.

b. Das Aſiatiſche Naſehorn, mit zwey ſtumpfen Vorderzähnen in der obern, und mit ſpitzigen in der untern Kinnlade, und mit einem Horne *). Rhinoceros *aſiaticus*, dentibus primoribus utrinque quaternis, inferioribus conicis, ſuperioribus ſublobatis; laniariis nullis. Blumenbach a. a. O. Rhinoceros unicornis Linn. l. c.

Außer dieſer Verſchiedenheit ſtimmen aber beyde Arten ſo ſehr überein, daß alles, was von der einen geſagt wird, auch von der andern gelten kann.

Das Naſehorn iſt faſt ſo groß als der Elephant, aber niedriger gebaut, zwölf Fuß lang, und ſechs bis ſieben Fuß hoch. Der Elephant iſt faſt ſo hoch als er lang iſt; aber das Naſehorn doppelt ſo lang als hoch. Der Kopf iſt länglich. Das Horn ſteht auf der Naſe. Wenn zwey Hörner ſind, ſo ſteht das eine über das andere; das untere aufwärts gekrümmt und länger. Es hat ſteife Ohren, dicke Beine, einen nicht langen Schwanz, mit einigen ſtarken Haarbüſcheln an der Spitze, ein noch ſtärkeres Fell, als der Elephant, mit kleinen Warzen und wenigen Haaren beſetzt. In der unbiegſamen Haut

 ſind

*) Das Skelet von den beyden Köpfen beyder Arten findet man abgebildet in Blumenbach's Abbildungen naturhiſtoriſcher Gegenſtände, 1s Heft, 1796. Tab 7. — Vergleiche auch Dr. Meyer's zoologiſche Entdeckungen. Leipzig 1793. S. 104 ff.

ſind geſchmeidige Falten, ohne welche das Thier ſich nicht bewegen könnte. Die Augen ſind klein, die Zunge weich.

Die Farbe iſt dunkelgrau. Das Horn aber ſieht röthlich braun, inwendig beynahe goldgelb aus. Es ſoll auch graue und ſogar einige weiße Hörner geben.

Das Vaterland iſt ſchon aus dem Nahmen bekannt, nähmlich Afrika und Aſien, in warmen Gegenden. Man hat auch Gerippe vom Naſehorn in Rußland und Sibirien gefunden. Wie dieſe dahin gekommen ſind, weiß man nicht, da man das Naſehorn nicht im Kriege brauchen kann, es auch überhaupt ſchwer an den Menſchen zu gewöhnen iſt. Vielleicht hat ſie vor alten Zeiten eine Ueberſchwemmung aus dem mittäglichen Aſien dahin getrieben *), oder es ſind mit unſerer Erde ſonſtige große Umänderungen in Anſehung des Klimas vorgegangen, über deren Urſache wir uns vergeblich die Köpfe zerbrechen.

Seine Nahrung beſteht in Gewächſen mehrerer Art. Auch dornichte Sträucher und Bäume zermalmt es mit ſeinen harten Kinnladen, ob es gleich ſie den weichen und ſaftigen nicht vorzieht. Zuckerrohr, Reis, ſo wie mehrere Arten des Getreides, verzehrt es in großer Menge. Einige behaupten, daß es Gras und Heu nicht freſſe; aber vielleicht nur nicht, wenn es größere Gewächſe haben kann; denn in der Gefangenſchaft wird es auch damit gefüttert, ſo wie mit Wurzeln **). Es koſtet viel zu unterhalten. Die Naſehornſtaude, ein Geſträuch, welches dem Wachol-

*) S. Pallas Reiſe durch Rußland, 3r Th. S. 98—101.

**) Siehe Sander vom Rhinoceros zu Verſailles, im Naturforſcher, 13s Stück.

Wacholder ähnlich iſt, und im mittäglichen Afrika wächſt, iſt ſeine Lieblingsſpeiſe.

Das Rhinoceros iſt nicht ſo ſehr verbreitet, als der Elephant. Es bringt auch nur ein Junges alle zwey bis drey Jahre, und lebt nicht ſo lange, als der Elephant; ungefähr ſo lange, als der Menſch. Im erſten Monathe iſt das junge Naſehorn kaum größer als ein junger Hund, nach zwey Jahren wie ein junges Rind. Es bringt kein Horn mit auf die Welt, man ſieht aber doch an dem Neugebohrnen ſchon die Spur davon. In zwey Jahren iſt das Horn erſt einen Zoll lang, in ſechs Jahren 9 bis 10 Zoll, und wird doch mitunter an vier Fuß lang.

Ueber die Beſchaffenheit ſeiner Sinne iſt man noch nicht einig. Man ſchreibt ihm gewöhnlich ein ſchlechtes Geſicht zu, wenigſtens kann es nicht anders als geradeaus ſehen, daher man ihm durch Seitenſprünge leicht entfliehen kann. Sein Gehör iſt leiſe. Durch ſeine Haut fühlt es ſchwer. Am Bauche iſt dieſelbe dünner, doch iſt ſie überhaupt nicht ſo undurchdringlich, als man es ohne genaue Unterſuchung behauptet hat. Man wunderte ſich, ein Thier mit einer ſo dicken Haut zu finden. Um ſeine Verwunderung recht ſtark auszudrücken, machte man die Haut noch einmahl ſo dick und feſt, als ſie war. Die Spitze der Hörner iſt empfindlich. — Die Stimme hat einige Aehnlichkeit mit dem Grunzen der Schweine, iſt ein ſtarkes ſtumpfes Ziſchen. Das Naſehorn iſt ſehr ſtark, doch lebt es friedlich, und weder Thiere noch Menſchen haben etwas von ihm zu befürchten, außer wenn es gereizt wird, wo es dann wüthend vor ſich herläuft, und alles über den Haufen ſtößt. Mit ſeinem Horne wühlt es Bäume aus der Erde,

und

und wirft die Menſchen hoch in die Höhe. Gereitzt wird es durch Wunden und Schläge, und in der Gefangenſchaft, wenn man es Hunger leiden läßt; es ſtößt dann ſelbſt ſeinen Kopf gegen die Mauern. So plump das Thier auch iſt, ſo iſt es doch ſehr ſchnell, und kann große Märſche machen. Von der Gelehrigkeit und Geſchicklichkeit des Elephanten hat es gar nichts. Seine bewegliche Lippe, mit der es fühlt und auffaßt, und ſein Horn, mit dem es ſich vertheidigt, ſind die Werkzeuge ſeiner Verrichtungen. In der Gefangenſchaft wird es zwar ruhiger, läßt ſich aber zu nichts abrichten.

Man findet es in feuchten und moraſtigen Gegenden, an den Ufern der Flüſſe, weil es viel ſäuft, und ſich gern im Schlamme wälzt, wie die Schweine. Dieſe letztere Gewohnheit hat es nicht ſowohl deswegen, um ſich die Fliegen abzuwehren, als vielmehr, um ſeine ſtarke Haut geſchmeidig zu machen. Man hat an einem gefangenen Naſehorne, welches in Frankreich gehalten ward, bemerkt, daß dem Thiere von der Sonne die Haut ſo aufſprang, daß man das Fleiſch ſehen konnte, viel Blut herausfloß, das Thier mager wurde, und man es mit Oehl einreiben und ihm ein großes Loch, mit Waſſer angefüllt, graben mußte. — Es lebt nicht heerdenweiſe, ſondern mehrentheils einſam.

Von beſondern Krankheiten und Feinden dieſes Thieres weiß man nichts. Die wüthendſten Raubthiere möchten ſich doch nur im äußerſten Nothfalle an das Rhinoceros wagen. Sein gefährlichſter Feind iſt der Menſch.

Naſehornjagd. Das ausgewachſene Naſehorn läßt ſich nicht leicht lebendig fangen, manchmahl lockt man es in eine Hütte, die eine Fallthür

thür hat. Man muß ſich größtentheils auf die Jungen einſchränken, nachdem man die Mutter getödtet hat. Die Alten überfällt man im Schlafe, indem man ihr Lager ausferſcht, ſich in den Hinterhalt gegen den Wind ſtellt, und ſie an den Ohren ſchießt, wenn ſie im Moraſte liegen. Oder man beſchleicht ſie leiſe im Schlafe, und verſetzt ihnen durch Spieße mehrere Wunden, an welchen ſie ſich nach und nach verbluten. Die Afrikaner vergiften die Spieße, um das Thier ſchneller zu tödten. Man gräbt auch Gruben, in deren Mitte ein ſpitziger Pfahl geſteckt wird, auf welchem es ſich ſpießt, wenn es in die Grube fällt. Wenn es im Walde verfolgt wird, ſo drängt es ſich durch alle Dickige durch, daher ſein Verfolger leicht von den zurückprellenden Zweigen zerquetſcht werden kann.

Schaden verurſacht es durch ſeinen ſtarken Appetit, denn es braucht faſt ſo viel als der Elephant. Dem letztern gönnet man ſein Futter ſehr gern, da er mannigfaltigen Nutzen ſtiftet. Das Naſehorn ſteht zwar in ſeinem Vaterlande, beſonders unter den Afrikanern, auch in großem Anſehen, zu welchem ihm aber mehr der Aberglaube jener Völker, als ſein Verdienſt, verholfen hat.

Doch iſt es nicht ganz ohne Nutzen. Sein Fleiſch iſt zwar grob und ſchwammicht, wird aber doch von den Menſchen gegeſſen, ſelbſt Europäern will es gut geſchmeckt haben. Iſt wohl möglich, denn der Appetit iſt verſchieden, und die Umſtände machen oft Appetit. Die Fußſohlen ſollen am feinſten und wohlſchmeckendſten ſeyn. — Sein Horn gilt den Indianern mehr als Elfenbein. Sie machen, außer anderer Schnitzarbeit, z. B. Griffe zu Dolchen, auch Becher daraus,

und meinen, daß ſich das Gift in denſelben durch Gährung entdecke. Sie lieben beſonders die weißen Hörner, welche die Bewohner von Siam oft für mehr als 100 Thaler verkaufen. Aber nicht bloß das Horn, ſondern auch alle übrige Theile des Leibes, ſogar das Blut, die Haare und der Auswurf werden als Arzneymittel gegen Gift und mancherley Krankheiten geſchäzt. Aus den Schwanzhaaren werden Peitſchen gemacht. — Für uns hat bloß die Haut des Naſehorns Werth. Gegärbt iſt ſie die ſtärkſte und härteſte unter allen Häuten. Man bediente ſich derſelben zu Panzern und Schilden, man macht Spießruthen und Spatzierſtöcke davon, zu Kutſchriemen iſt ſie gut zu brauchen.

James Bruce ſagt in ſeinen Reiſen nach Abyſſinien, in dem zweyten Bande von Cuhn S. 240 ff.

Die Naturforſcher ſcheinen jezt entſchieden zu haben, daß es zwey Arten von dieſen Thieren gibt, wovon die eine ein, und die andere zwey Hörner auf der Naſe hat. Das mit einem Horn hält ſich, wie man glaubt, bloß in Aſien auf, und dgl. mit zwey Hörnern in Afrika. Daß es in Aſien Rhinoceroſe mit einem Horn gebe, wiſſen wir gewiß; ob es aber dort keine mit zwey gebe, ſcheint mir noch nicht ſo entſchieden zu ſeyn; es finden ſich im öſtlichen Theile von Afrika auch die Rhinoceroſe mit einem Horn, obgleich die mit zweyen hier bloß einheimiſch ſeyn ſollen. Die erſten befinden ſich beſonders in der Gegend des Vorgebirges Gandeſou, wo Myrrhen und Zimmet wachſen.

Wenn den Nachrichten der Einwohner zu trauen iſt, ſo haben die Rhinoceroſe in dem Königreich Adel nur ein Horn. Sie ſagten, dieſes rühre daher, weil dort wenig Regen falle, und das Land, obgleich es innerhalb der Wendezirkel liegt, doch dieſen Waſſergüſſen weniger ausgeſetzt iſt, als die weſtlich gelegenen Länder. Auch das waldige Land, welches die Schangalles bewohnen, und das an Tiger und Sire

gränzt,

gränzt, iſt der Lieblingsaufenthalt des Rhinoceros mit zwey Hörnern.

Albert Dürer zeichnete zuerſt das Rhinoceros mit einem Horn, nach einem lebendigen, welches die Portugieſen im Anfange des ſechszehnten Jahrhunderts aus Indien nach Europa brachten. Die Abbildung war aber nicht gut gerathen, und hat die ſonderbaren Vorſtellungen veranlaſſet, unter welchen dieſes Thier nachher abgebildet iſt. Einige Neuere, Edward's und Buffon haben beſſere Zeichnungen geliefert, die aber ſämmtlich aſiatiſche Rhinoceros mit einem Horn vorſtellen. Es iſt auffallend, daß die beyden Thiere, der Elephant und das Rhinoceros der Aufmerkſamkeit der heiligen Schriftſteller entgangen ſind, da doch Moſes und die Kinder Iſrael ſo lange in ihrer Nachbarſchaft lebten. Es ſcheint mir aber doch, daß das Thier Reem, welches in der heiligen Schrift vorkommt, das Rhinoceros ſey. Einige Schriftſteller verſtehen ein Thier aus dem Antilopengeſchlecht darunter, allein dieſe ſind viel zu furchtſam, als daß die Beſchreibung darauf paſſen könnte. Das Rhinoceros heißt in der Sprache Geez, Arwe-Abharas und in der amhariſchen Auraras, welche beyde Worte ein großes wildes Thier mit einem Horn in dieſer Sprache bedeutet. Dieſe Benennung ſcheint anzuzeigen, daß das Rhinoceros ein Horn habe: allein in der Sprache von Nubien und in der Sprache der Schangalles heißt es Girmamgirn, oder Horn auf Horn, und dieſe Benennung ſcheint auf ein Thier mit zwey Hörnern hinzuweiſen. Es iſt merkwürdig, daß dieſes Thier, ungeachtet der Expedition Alexander's nach Indien, dem Ariſtoteles nicht bekannt wurde. Strabo und Athenäus ſprechen von dieſem Thiere nur vom Hörenſagen, daß es in Egypten geſehen worden ſey. Pauſanias nennt es den äthiopiſchen Ochſen, ſo wie die Römer den Elephanten einen lucaniſchen Ochſen nannten, weil er zuerſt in dieſem Theile von Großgriechenland geſehen worden war. Pompejus brachte es zuerſt nach Italien, und es wurde oft bey Thiergefechten zu den Zeiten des Heliogabalus gebraucht. Dieſe kamen alle aus Aſien, und es iſt wahrſcheinlich, daß ſie alle nur ein Horn hatten, und ſo ſind ſie auch auf den Münzen des Domitian vorgeſtellt. Martins aber ſpricht von einem mit zwey

Hörnern, und da es bis jetzt unbekannt war, daß dieſes Thier zwey Hörner habe, ſo wollten die Commentatoren uns überreden, daß dieſes ein Irrthum der Poeten ſey; aber es iſt wohl kein Zweifel mehr, daß der Dichter Recht, und ſeine Ausleger Unrecht haben. Aus den Hörnern dieſes Thieres werden Schalen gedrehet, von denen ein unwiſſendes Volk den Glauben hat, daß ſie dem Gifte wiederſtünden. Wegen dieſer Eigenſchaft gehören ſie noch jederzeit unter die Geſchenke, welche der Mogol oder die Könige von Perſien nach Conſtantinopel ſchicken. Ich kann aus Erfahrung verſichern, daß ein Gefäß dieſer Art zu Entdeckung des Gifts ganz unbrauchbar iſt. Die Griffe der Dolche in Abyßinien werden jederzeit von dieſem Horn gemacht. Die Jäger in Abyßinien geben ſich ſelten die Mühe, das zweyte Horn dem Rhinoceros, welches ſie erlegt haben, abzuſchneiden und zu verkaufen, weil dieſes flach iſt, und nicht innere Maſſe genug hat, um zu obigem Gebrauch verwendet zu werden. Die Hörner dieſes Thiers ſind ſehr hart und dicht; von außen ſehen ſie röthlichbraun aus, und inwendig goldgelb; in der Mitte ſind ſie ſchwarz; wenn der Durchmeſſer des Horns fünf Zoll iſt, ſo ſind gewöhnlich zwey Zoll davon ſchwarz. Die Außenſeite läßt ſich gut poliren: wenn es aber trocken wird, ſo ſplittert es leicht und bekommt Riſſe, auch beugt es ſich durch die Hitze, daher eine Doſe, die ich hieraus verfertigen ließ, neu ſehr ſchön ausſah, aber durch die Wärme der Taſche bekam ſie bald Riſſe; vielleicht aber waren auch die flachen Stücke, in die das Horn zerſchnitten war, zu dünne.

Die Spitze des Horns beugt ſich etwas einwärts, aber nicht ſo ſtark, wie Graf Büffon annimmt. Das Thier iſt an dieſem Theile außerordentlich empfindlich. Ich ſahe dieſes zu Tcherkin, wo eine Musketenkugel die Spitze des Horns abſchlug, und das Thier ſo erſchütterte, daß es für einige Zeit ganz leblos ſchien. Ich habe von den Jägern, welche dieſem Thiere häufig nachſtellen, erfahren, daß ſie zuweilen Rhinoceros mit drey Hörnern antreffen, wovon das letzte rund, nicht ſo gebogen, wie die andern, und auch nicht ſo lang iſt, habe aber ein ſolches Thier nie geſehen, und muß es alſo dahin geſtellt ſeyn laſſen; wäre es aber gegründet, ſo würde

das eine dritte Gattung dieſes großen Thiers ſeyn; ſie ſagen, das bloß die Männchen dieſes dritte Horn hätten, und daß es ihnen bloß in ſpätern Jahren wüchſe. Die zwey Hörner ſitzen auf einem großen Muſkel oder Knorpel; der außerordentlich zähe iſt. Dieſer Knorpel geht bis an die Stirnknochen, und noch über das Naſenbein herunter. Man glaubt gewöhnlich, daß das Horn des Rhinoceros und die Zähne des Elephanten die Waffen dieſer Thiere ſind, die ſie im Streite mit einander gebrauchen. Wenn dieſe Thiere in Freiheit leben, mag das wohl ſelten oder nie geſchehen; von Menſchen aber, z. B. den Römern, ſind ſie dazu bekanntlich oft genug gereizt worden.

Dieſe Thiere leben in großen Wäldern, halten ſich gewöhnlich an unzugänglichen Orten auf, wo es ihnen ſelten an Futter fehlt, ſind nicht fleiſchfreſſend, ſind keine Nivalen in der Liebe, woher ſollte alſo eine Urſache zum Streit und Feindſchaft zwiſchen ihnen entſtehen. Das Rhinoceros frißt weder Heu noch Gras, ſondern lebt bloß von Zweigen der Bäume, und ſcheint beſonders die dornigen Gattungen vorzuziehen; ſein Hunger verſchont keinen Zweig, denn es hat die ſtärkſten Kinnbacken unter allen Thieren, die ich kenne, und die recht zum Zermalmen harter Dinge geſchaffen ſind. Es hat acht und zwanzig Zähne; in ſeinen Exkrementen fand ich zuweilen unverdaute Stücken Holz, die drey Zoll im Durchmeſſer hatten, und dieſe ſahe ich auch oft in dem Miſte des Elephanten. Es gibt aber auch in den Wäldern von Abyßinien Bäume, die ſehr weich und ſaftig ſind, und dieſe ſcheinen vorzüglich zu ſeiner Nahrung beſtimmt zu ſeyn. Das Thier kann die Oberlippe ſehr verlängern, und auf dieſe Art die höchſten Zweige erreichen, wie der Elephant mit ſeinem Rüſſel. Hat ein Rhinoceros auch einen Baum ganz ſeiner Zweige beraubt, ſo verläßt er ihn doch noch nicht, ſondern ſpaltet mit ſeinem Horn den Baum, und ſchneidet ihn in dünne Latten, und verſchluckt alsdenn dieſe Stücken Holz mit ſeinem ungeheuren Rachen mit eben der Leichtigkeit, als ein Ochſe Gras und Kraut frißt. Der Elephant macht es eben ſo, ich traf auf meiner Reiſe oft Bäume an, welche dieſe Thiere auf dieſe Art zerfleiſcht hatten. Einige waren ohne Zweige, andere waren ſchon zerſchnitten

und zum Theil verzehrt, und entweder aus Sättigung oder aus Furcht vor Gefahr verlaſſen worden; andere waren bis auf ein Stück, daß noch ungefähr einen Fuß über der Erde ſtand, verzehrt, und dieſe letztern waren von einer ſehr ſaftigen Art. Auch brachte man mir zuweilen Stücke von Elephantenzähnen oder dem Horn des Rhinoceros, welche an dem Fuße der Bäume, oder noch in den Stämmen ſteckend gefunden worden waren. Weder der Elephant noch das Rhinoceros freſſen Gras; denn ſollten ſie hiervon allein leben, ſo wären ſie in Gefahr Hungers zu ſterben, weil in einigen Jahrszeiten das Gras ganz vertrocknet, oder von den Schangallas verbrannt wird; man füttert ſie zwar in Europa mit Heu, weil man nicht jeden Tag ihrentwegen eine Menge Bäume ihrer Blätter und Zweige berauben kann. Man ſagt gewöhnlich, die Zunge des Rhinoceros ſey ſo ſcharf, daß es damit das Fleiſch von den Knochen ablecken kann; andere verſichern, die Zunge ſey ſo ſanft wie von einem Kalbe; beyde ſcheinen recht zu haben, die Zunge eines jungen Rhinoceros iſt weich. Die Haut iſt zwar zäher und dicker als die eines Kalbes, und hat Runzeln, hingegen bey einem alten Rhinoceros iſt die Zunge und der untere Theil der Oberlippe ſehr rauch, und dieſes ſcheint von dem beſtändigen Freſſen der Zweige, die eine rauhe Rinde haben, herzurühren. Wird es verfolgt, oder iſt es in Angſt, ſo iſt es bey aller anſcheinlichen Schwerfälligkeit des Körpers und der Kürze ſeiner Beine, doch außerordentlich leicht und ſchnell. Es läuft einen kurzen Trab, der aber immer ſtärker geht, und weil es lang iſt, kann es auch ſehr weit ausholen, es iſt aber nicht andem, daß es auf einer Ebene, ein Pferd im Laufen übertreffe; denn ich habe ſie oft ohne große Beſchwerden zu Pferde eingeholt, und habe dieſes auch von andern geſehen die weit ſchlechter beritten waren als ich. Kann man ſie zuweilen mit einem Pferde nicht einholen, ſo liegt dieſes mehr in ihrer Liſt, als in ihrer Schnelligkeit, ſie laufen immer von einem Walde zum anderen, und nehmen ihren Weg durch das größte Dickicht; im Laufen ſtürzet es faule Bäume mit eben der Leichtigkeit um, als ob ſie mit Kanonen niedergeſchoſſen würden, andere, die ſchlanker und ſaftiger ſind, werden durch ſeine Schwere zu-

ruck-

rückgebogen, und wenn es vorbey iſt, ſo nehmen die Stämme ihre vorige Stellung wieder an; ſieht ſich der Jäger nicht wohl vor, ſo wird er von dem wieder aufſtehenden Baum gefaßt und an die nahe umherſtehenden in Stücken zerſchmettert.

Die Augen des Rhinoceros ſind ſehr klein, und da es den Kopf ſelten umwendet, ſo ſieht es nichts, als was gerade vor ihm iſt, und hierdurch findet es oft ſeinen Untergang, denn es entwiſcht et nie, wenn man auf einer Ebne zu Pferde vor ihm kommen kann. Aus Stolz und Wuth läßt es alsdann den Gedanken an die Flucht fahren und rüſtet ſich zum Widerſtand; es ſteht einen Augenblick ſtill, und läuft alsdann ſchnell wie ein wildes Schwein auf das Pferd los; das Pferd beugt etwas aus, und dieſes iſt der entſcheidende Augenblick; der nackende Mann, mit einem Schwerte bewaffnet, der hinter dem Reuter ſitzet, den das Rhinoceros nicht bemerkt, der bloß in dem Pferde ſeinen Feind ſucht, hauet ihm am Hintertheil des Fußes die Flechſen ab, welches es zur Flucht und fernerm Widerſtande unfähig macht Das Rhinoceros braucht eine große Menge Waſſer. Das Land der Schangallas wird durch einen ſechsmonatlichen Regen ſo ſehr überſchwemmt daß viele Flüſſe, Bäche und ſtehende Seen entſtehen; nur ein ſolches Land kann den nöthigen Waſſervorrath für ſo ungeheure Thiere liefern. Es ſucht aber die waſſerreichen und ſumpfigen Gegenden nicht bloß des Trinkens wegen, ſondern hofft auch hier Schutz gegen ſeine Feinde zu finden. Die Fliege iſt dem Rhinoceros beſonders gefährlich, und greift es auf die nähmliche Art an, wie das Kameel, es rettet ſich aber durch eine Liſt; in dieſen Sümpfen wälzt es ſich die Nacht ſo lange herum, bis es durch die ſchwarze Erde, welche durch den Regen losgeweicht iſt, eine Kruſte über den ganzen Körper bekommt, die es den folgenden Tag wider ſeine Feinde ſchützet. Durch die Runzeln wird dieſer Koth auf ihm feſtgehalten, außer an den Schultern und Hintertheilen, wo er durch die Bewegung abfällt, und es dem Ungeziefer der Fliegen bloß ſtellt. Der Schmerz und das Jukken, welches auf die Stiche der Fliegen folgt, macht, daß es ſich mit dieſen Theilen an den Bäumen reibt, und dieſes iſt eine Urſache der Blattern, welche man ſowohl bey dem Elephanten, als

Rhinoceros an dieſen Theilen ſieht. Der Graf von Büffon glaubt, dieſe Blattern wären natürliche Theile des Rhinoceros, weil er ſie ſchon an einem foetus gefunden; ich laſſe dieſes dahin geſtellt ſeyn. Ich habe aber nicht bloß von Jägern; ſondern von ſehr glaubwürdigen Leuten gehört, daß meine angegebene Urſache der wahre Urſprung dieſer Gewächſe iſt; denn man fand viele Rhinoceros, die in der Fliegenzeit erlegt wurden, mit blutigen und Blattern beſetzten Hinterbacken und Schultern. Die Haut des Rhinoceros iſt auch nicht ſo hart und undurchdringlich, als man gewöhnlich glaubt, denn es wird mit Wurfſpießen erlegt, wovon ich 3 Fuß tief in ſeinem Körper habe ſtecken ſehen Eine Flintenkugel die nicht auf Knochen träfe würde durch und durch gehen. Die Schangallas tödten es mit ſchlechten und ſchwachen Pfeilen. Es ſcheint ein Vergnügen zu finden, ſich in dem Koth zu wälzen, denn es ſtöhnt dabey ſo laut, daß man es in großer Entfernung hören kann. Es iſt alsdann nicht ſo wachſam wie gewöhnlich, und die Jäger, welche dem Geräuſch folgen, ſchleichen ſich ſachte heran, verwunden es mit Wurfſpießen in den Unterleib, wo gewöhnlich die Wunde tödtlich iſt. Ein Chirurgus des oſtindiſchen Schiffes Shaftesbury machte zuerſt eine Bemerkung, die man aber ein wenig zu raſch für eine Fabel erklärte. Er ſah auf einem gefangnen Rhinoceros, das ſich eben im Koth gewälzt hatte, viele Inſekten wie Tauſendfüße, die ſich in den Falten der Haut verſteckt hatten. Als ich zu Ras el Feel war, wurden zwey dieſer Thiere in der Nachbarſchaft erlegt, die noch, als ich ſie ſahe, völlig den Kothpanzer hatten. Unter den Falten der Haut des einen ſahe ich zwey große Gartenwürmer, und viele Thiere wie Gewürme und einige weiße Schneckengehäuſe; die Jäger nannten mir noch verſchiedene Inſekten, die ſie an ihm gefunden, worunter auch ein Blutigel war. Graf Buffon, der das Zeugniß des engliſchen Chirurgus verdächtig machen wollte, wird hierdurch widerlegt; denn er ſahe Rhinoceros, die ſchon einige Jahre waren im Stalle gehalten worden, und alſo dieſe Inſekten nicht wohl haben konnten. Chardin ſagt, daß die Abyßinier das Rhinoceros zur Arbeit gebrauchten, dieſes iſt aber völlig ungegründet. Dieſes Thier ſcheint ganz ungelehrig zu ſeyn. Die Abyſinier

ſinier zähmen ſogar die Elephanten nicht, und brauchen ſie auch nicht zum Kriege. Das Rhinoceros ſcheint auch ohne alle Talente zu ſeyn; ſeine Wildheit läßt ſich wohl überwinden, aber eines Unterrichts iſt es nicht fähig. Es läßt ſich auch nicht durch Hunger bändigen, denn, ſobald ihm die Nahrung fehlt, wird es unbändig und wüthend, und alsdann ſtößt es mit dem Kopfe gegen die Mauer, und tödtet ſich zuweilen ſelbſt.

Ein Rhinoceros, das im Jahr 1313 aus Indien an den König Emanuel von Portugall geſchickt wurde, und das dieſer dem Pabſte verehren wollte, war Schuld, daß das Schiff, welches es überbringen ſollte, ſank und verlohren ging; und das, welches in Frankreich gezeigt wurde, erſäufte ſich ſelbſt, als es nach Italien übergeführt werden ſollte. Der Elephant und das Rhinoceros ſind zwey der vorzüglichſten Nahrungsmittel der Schangallas. Die Einwohner des niedrigen Landes und von Albare verzehren es mit großer Gierigkeit. Die Sohlen ſeiner Füße werden für den leckerſten Theil gehalten, denn ſie ſind ſo weich als wie von einem Kameele, und von einer knorplichen Subſtanz. Das andere Fleiſch ſcheint dem Schweinefleiſch am ähnlichſten zu kommen, es iſt aber doch weit gröber, riecht ſtark nach Muskus und ſchmeckt ſehr fade, und ich glaube, daß es den Negern und Jägern, die es ohne Salz eſſen, noch weit fader vorkommen muß.

Es hat bloß an der Spitze ſeines Schwanzes Haare, aber ſehr wenige, ſie ſind ſo ſtark als die unterſten Clavierſaiten, und es werden davon Peitſchen gemacht. Ein Rhinoceros, das ich genau betrachtete, war dreyzehn Fuß lang, von der Spitze der Naſe bis an den Hintern, und ſieben von der Spitze der Fußſohle bis an die Schultern. Das erſte Horn war vierzehn Zoll lang, das zweyte etwas weniger als dreyzehn Zoll. Der flache Theil des Horns war unten zwey und einen halben Zoll breit, in der Mitte war es ein und ein viertel Zoll dick, es hatte die Geſtalt eines Meſſers, deſſen Rücken zwey Zoll und die Schärfe ein viertel Zoll breit wäre. Alle Naturforſcher und Reiſende ſcheinen darin übereinzukommen, daß das berühmte Thier, welches ein langes Horn auf dem Kopfe hat, nur in dem Gehirn der Dichter und Mahler exiſtire. Noch neuer-

lich hat ein ſchwediſcher Naturforſcher, Herr Scharmann, dieſe alte Fabel von dem Einhorn wieder hervorgeſucht. Allein ſeine Gründe haben mich nicht überzeugt. Das Rhinoceros iſt glücklicherweiſe kein fleiſchfreſſendes Thier; ſein Geruch iſt ſehr fein, es kann Leute ſchon in einer Entfernung riechen und ſpüren.

S. Büffon's Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere. Berlin in der Pauliſchen Buchh. IX B. S. 7 ſl. XXII B. S 120 ſl.

Handbuch einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte. I Th. 1 B. S. 39.

Naſehornkäfer, ſ. im Art. Käfer, Th. 32, S. 81.

Naſehornvogel, iſt urſprünglich der Nahme des Buceros Rhinoceros L.; dann aber auch der Gattungsnahme aller von den Naturforſchern unter Buceros begriffenen Vögel. Buceros bedeutet eigentlich ein Ochſenhorn, und Linné hat dieſe Benennung dieſen Vögeln zugeeignet, weil ſie auf dem Schnabel noch einen hornichten Auswuchs oder Fortſatz führen, der die Stelle eines Horns vertreten kann.

Ihr Kennzeichen iſt ein großer, rund erhabener, gekrümmter Schnabel, der gleich einem Meſſer gebildet, und auswendig gezähnelt iſt. Die Stirn iſt nackt, und hat einen knochichten Höcker oder Fortſatz. Die Naſenlöcher ſtehen hinter der Wurzel des Schnabels, die Zunge iſt ſpitzig und kurz, und die Füße ſind geſchickt zum Steigen. Man kennt jetzt 12 Arten, wovon hier einige angeführt werden müſſen.

1. Zweyhörniger Naſehornvogel. Buceros *bicornis*, fronte oſſea plana antrorſum bicorni. Linn. Syſt. Nat. ed. Gmel. T. I P. I p. 358.

Die Franzoſen nennen dieſen Vogel Calao; die alten Schriftſteller aber indianiſcher Rabe. Der Herr Moehring nennt ihn Caryocatactes,

tas, oder Nußbeißer, weil er auf den molucciſchen Inſeln von Muskatennüſſen lebt. Er iſt größer als ein Hahn, der Schnabel iſt zwey und einen halben Zoll dick und fünf Zoll lang, der Schwanz aber acht Zoll lang. Die Flügel nehmen zwey Schuh und zehn und einen halben Zoll ein, und reichen, wenn ſie zuſammen gelegt ſind, bis über ein Drittel des Schwanzes. Der Kopf iſt oben ſchwärzlich, die Backen ſind ganz ſchwarz. Die Kehle hat eine ſchmutzig aſchgraue Binde, die einen Bogen macht, und mit der hohlen Seite nach dem Kopfe zu gekehrt iſt. Der Hinterkopf und der Hals ſind dunkel kaſtanienbraun; der Rücken, der Steiß, die Schulterfedern und Deckfedern des Schwanzes ſind gleichfalls braun. Die Bruſt, der obere Theil des Bauchs und die Seiten ſind ſchwärzlich mit grau vermenget, der untere Theil des Bauches hingegen und die unterſten Deckfedern des Schwanzes blaßfahl. Die größten Schwingfedern ſind ganz ſchwarz, die mittlern aber ſchwarz mit einem grauen Rande. Der Schwanz hat zwölf Ruderfedern, welche ſchmutzig weiß, und gleich lang ſind. Die Füße ſind grau-braun, und die Nägel ſchwarz.

Was das Horn betrifft, ſo befindet ſich auf dem obern Kiefer ein beinichter Auswuchs, oben platt und hinten rund, deſſen Hintertheil ſich an der Stirn erhebt. Dieſer Auswuchs iſt weißlich, wie der Schnabel. Das Vaterland iſt China und die Gegenden der Straße Sunda.

Ob nun gleich dieſer der eigentliche Calao iſt, ſo ſcheint doch Linné bey ſeiner erſten Art vorzüglich ſeine Abſicht auf denjenigen Vogel zu haben, den Briſſon den philippiniſchen Waſſerraben nennt. Deſſen Schnabel iſt röthlich,

doch an der Wurzel des Unterkiefers ſchwarz. Auf dem obern Kiefer erhebt ſich ein Horn, welches groß, und gleich dem Schnabel roth gefärbt iſt. Dieſes Horn iſt von oben hohl-rund, ſo daß die beyden Spitzen etwas hervorragen; nur erhebt ſich das hintere Horn über den Kopf bis zum Hinterkopfe; der ganze hornartige Fortſatz iſt ſechs Zoll lang und drey Zoll breit. Von oben iſt der Vogel ſchwarz und von unten weiß. Die Schwingfedern haben einen weißen Flecken; von den Schwanzfedern, deren es nur zehn hat, ſind die ſechs mittlern Ruderfedern ſchwarz, die vier äußern aber weiß. Die Füße ſind grün, und haben, nach dem Petiver, drey Zehen vorn und eine hinten. Die philippiniſchen Inſeln ſind das Vaterland.

2. Der Waſſerrabe. Buceros *Hydrocorax*, fronte oſſea plana antrorſum mutica, abdomine fulvo. Linn. l. c. p. 359.

Dieſer Vogel hält ſich auf den molucciſchen Inſeln auf. Er wird oft gezähmt und zum Fangen der Ratzen und Mäuſe in den Häuſern gehalten. In den Wäldern lebt er von Muskatnüſſen, weshalb ſein Fleiſch lecker und gewürzhaft iſt. Seine Länge beträgt 2 Fuß und 4 Zoll. Der Fortſatz des Schnabels iſt aſchgrau, hinten weißlich. Scheitel ſchwärzlich, Kinnbacken und Kehle ſchwarz; letztere mit einem ſchmutzig greiſen Bogen begränzt. Hinterhaupt und Genick ſind gelblichbraun. Rücken, Schultern, die Schwungfedern der Flügel und des Schwanzes braun. Bruſt und Unterleib ſchwärzlich, letzterer nach hinten gelblich. Der Schwanz übrigens ſchmutzig weiß. Die Füße graubraun; die Klauen ſchwarz.

3. Der Naſehornvogel. Buceros *Rhinoceros*, cornu mandibulari frontis recurvato. Linn. l. c. p. 360.

Dieſer Vogel hat ein auf dem Schnabel liegendes und damit verwachſenes vorwärts in die Höhe gebogenes Horn. Wormius nennt ihn Topau. Der Schnabel dieſes Vogels iſt nach Briſſon zwey und einen halben Zoll dick und zehn Zoll lang. Der obere Kiefer iſt an der Wurzel roth, der untere eben daſelbſt ſchwarz, aber beyde übrigens blaßgelb. Das Horn auf dem obern Kiefer krümmt ſich vorwärts in einem Bogen in die Höhe, iſt acht Zoll lang, und an der Wurzel vier Zoll breit. Dieſer Vogel lebt vom Aas, und folgt den Jägern nach, um von den Eingeweiden der Thiere zu freſſen, die ſie erlegen; daher er auch der Jägervogel genannt wird. Sonſt lebt er auch von Ratzen und Mäuſen. Sein Vaterland iſt Oſtindien und die dortigen Inſeln. Er iſt etwa ſo groß als ein Pfau, ſein Leib ſchwarz, unten und hinten ſchmutzig weiß. Der Schwanz 1 Fuß lang.

4. Ungehörnter Naſehornvogel. Buceros *Naſutus*, fronte levi, rectricibus baſi apiceque albis. Linn. l. c. p. 361.

In Senegal befindet ſich noch ein dergleichen Vogel ohne hornichten Fortſatz, und Linné zweifelt, ob dieſes nicht eine bloße Verſchiedenheit des Geſchlechts ſeyn könnte, daß etwa die Männchen oder Weibchen nur Hörner führen. Inzwiſchen iſt der Schnabel einen Zoll dick, und drey und einen halben Zoll lang, ungeachtet der Vogel nicht größer als eine Elſter iſt. Die Farbe des Vogels iſt oben ſchmutzig grau, unten aber ſchmutzig weiß. Die Flügel und der Schwanz ſind theis weiß, theils ſchwarz, auch hat man

gefunden, daß einige einen rothen, andere aber einen ſchwarzen Schnabel führen.

Näſeln, bey den Jägern, ſo viel als ſchnuppern.

Naſen, ſagt man von dem Erze, wenn ſich bey dem Schmelzen Schlacken an die Form, oder vor dem Gebläſe anſetzen.

Naſenbalg, ein kleiner Blaſebalg, den man zur Wiederbelebung der Ertrunkenen gebraucht, nähmlich um ihnen Luft in die Naſe zu blaſen.

Naſenband, ein jedes Band, welches um die Naſe gelegt wird. An einem Pferdezaume iſt es derjenige Theil, welcher über die Naſe des Pferdes geht. Man nennt dieſen Theil nach Beſchaffenheit der Umſtände Kappzaum, Brechzaum, oder Bremſe. S. im Art. Zaum. **Eiſernes Naſenband** ſ. im Art. Kutſcher, Th. 57, S. 460.

Naſenbein, das erhabene Bein, welches den oberen Theil der Naſe bildet, und mit welchem ſich die Naſenknorpel verbinden.

Die Naſenbeine ſchließen den Theil zwiſchen dem Stirnbeine und den Oberkiefern, und bilden den ſattelförmigen, der Länge nach ausgebogenen, der Quere nach rundlichen Rücken der Naſe.

Sie ſind 1) durch eine zackige Naht vom Stirnbeine, 2. 3) durch eine etwas glättere Naht von einander und vom Oberkiefer, und auch 4) vom Riechbeine, falls ſie bis an ſelbiges reichen, abgegränzt.

Außer der Verbindung zeigen ſie ſich oben dick, nach unten zu dünner, dafür aber breiter, und von viereckigem Umfange. Man unterſcheidet daher an jedem die äußre und innere Fläche, und vier Ränder.

Die äußere Fläche iſt rundlich erhaben, und bis auf einige Löcher, und Aderſpuren ziemlich glatt.

Die

Die innere Fläche iſt ausgeſchweift, ſehr rauh, etwas zackig, und mit tiefen Aderſpuren durchzogen.

Der obere Rand iſt ſehr zackig, und greift in die Zacken des Stirnbeins.

Der innere Rand, durch den ſich das rechte Naſenbein mit dem linken verbindet, iſt oben breiter, nach unten zu allmählig ſchmähler Inwendig bilden ſie zuſammen bisweilen einen Kamm, an den ſich der mittlere Theil des Riechbeins legt, in welchem Falle der Stachel des Stirnbeins kürzer iſt, oder fehlt.

Der äußere Rand, mit dem es am Oberkiefer anliegt, iſt der längſte, rundlich, aber rauh.

Der untere Rand ragt frey hervor, und bildet verſchiedene Spitzen (Spinas naſales). Beyde Naſenbeine zuſammen bilden den obern Theil der Naſenhöhlmündung.

Gewöhnlich zeichnet ſich auf ihrer Mitte ein größeres Aderloch aus.

Ans Naſenbein ſetzt ſich der Stirnmuskel, und Zuſammendrücker der Naſe.

Bisweilen nimmt ihre äußere Fläche regelmäßig nach unterwärts an Breite zu; Bisweilen iſt ſie in der Mitte ſchmähler. Bisweilen bilden beyde zuſammen ein mit einer ſehr feinen Spitze nach oben gerichtetes Dreyeck *). Sehr ſelten iſt das Rechte nach der Symmetrie dem Linken völlig gleich.

Im reifen Kinde haben ſie eine andere Geſtalt, als bey Erwachſenen; da ſie nähmlich oben an die im Kinde verhältnißmäßig größere Hirnſchaale anſchließen, ſo iſt auch ihr oberes Ende verhält-

*) So fand Sömmering es wenigſtens in einem Negerſchädel.

verhältnißmäßig eben ſo breit als das untere. Der ganze Knochen iſt daher ziemlich regelmäßig viereckig, und gegen die übrigen Geſichtsknochen von anſehnlicher Größe; folglich hat ihr unteres Ende am meiſten zuzunehmen.

S. Sömmering vom Baue des menſchlichen Körpers. I Th. Frankfurt a. M. 1791. 8. S. 175 ff.

Wenn ein Stock, ein Stein, oder ein anderer Körper dieſe Knochen ſenkrecht treffen: ſo kann es leicht geſchehen, daß dieſelben ſowohl, als auch das beinere Blättchen, worauf dieſelben ruhen, brechen. Ein ſolcher Bruch iſt leicht zu erkennen, wenn ſich keine Geſchwulſt dabey einfindet; weit ſchwerer aber iſt dieſelbe zu unterſcheiden, wenn die Theile dabey verſchwellen. Das erſte, was man dabey zu thun hat, iſt das Einrichten der Knochen. Man ſetzt in dieſer Abſicht den Patienten auf einen niedrigen Stuhl, und läßt den Kopf deſſelben von einem Gehülfen wohl hinter ſich halten, fährt mit einem bequemen, mit Leinwand umwickelten, Spatel, oder Hebeiſen, auf der gebrochenen Seite behutſam in die Naſe, und drücket damit die gebrochenen Beine von innen heraus und in die Höhe, legt aber dabey zugleich die Hand oder den Finger auswendig auf die Naſe, um die Gewalt des Herausſtoßens mit dem Spatel zu mäßigen. Wenn ſolchergeſtalt die Beine wieder eingerichtet ſind, ſteckt man kleine weiche, mit Wundwaſſer angefeuchtete, Charpiewelger in die Naſe. Auswendig legt man eine ebenfalls damit eingeweichte Compreſſe, und darüber noch eine andere, welche die Naſe, beyde Augen und die Stirn bedeckt, und befeſtigt dieſes alles mit dem Schnupftuche, welches man wie eine Stirnbinde umlegt. Man erneuert

erneuert die Charpiewelger, ohne das Schnupf⸗tuch zu verrücken. Da dergleichen Charpiewelger nur wie äußerliche Mittel aufgelegt werden, ſo läßt man, ſobald der Schmerz aufgehört hat, die⸗ſelben weg. Wenn zugleich eine Wunde dabey iſt, verbindet man dieſelbe, nach geſchehenem Ein⸗richten des Bruches, indem man ihre Ränder an einander bringt, und vermittelſt vorerwähnter Ge⸗räthſchaft zuſammenhält *). Bisweilen erzeugt ſich zwiſchen den Naſenbeinen und der Schleim⸗haut (Membrana pituitaria) ein Abſceß; die⸗ſen muß man öffnen, und zwar allemahl, ſo viel als möglich, inwendig in der Naſe oder im Mun⸗de, aber nicht auswendig. Durch die äußere Oeff⸗nung ſteckt man eine hohle und ſpitzige Sonde, und bringt dieſelbe in den Eiterſack, bis man ſie mit dem in die Naſe hineingeſteckten Finger fühlt. Man durchſticht alsdenn die Schleimhaut, und ſchneidet dieſelbe mit einem Biſtouri, durch Begünſtigung der Höhle der Sonde, ſechs Linien breit, auf. Nachher ſteckt man eine Haarſchnur, auswendig an der Naſe nach innen, und nimmt dieſelbe nach einigen Tagen wieder heraus, wor⸗auf die Heilung in gar kurzer Zeit erfolgt.

Naſen⸗

*) Man legt dabey ſolche Medicamente auf, welche der Fäulung widerſtehen, und den Beinen nicht zuwider ſind. Am beſten iſt, wenn mit dem Schußwaſſer einige Tropfen von der Myrrhen⸗ und Maſtix⸗Eſſenz vermiſcht, und von dieſem, oder der Eſſentia balſamica Stahlii, etwas in die Naſe gezogen, oder die Charpie damit angefeuchtet wird. Wenn das Bein bereits angefreſſen iſt, können auch noch etliche Tropfen Nelken⸗Oehl mit den vorigen vermiſcht werden.

Einige ſtecken in die Naſenlöcher ein paar Federkiele, oder bleierne Röhrchen, welche ſie vorher in Charpie oder dünne Läppchen einwickeln, damit der Patient deſto beſſer Athem holen könne. Es iſt aber dieſes gemeiniglich nicht nöthig. Auch hindern ſowohl die Federkiele, als bleierne Röhrchen, das Athemholen, und können leicht das innere Häutchen drücken und beſchädigen.

Naſenbeinbruch, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Naſenbeinfiſch, ſ. im Art. Knochenfiſch, Th. 41, S. 574. n. 9.

Naſenbinde, vereinigende. Dieſe Bandage iſt nichts anders, als eine durchlöcherte Schleuder. Man legt dieſe Binde, nachdem die abgehauene Naſe mit Nadeln und Faden wieder angeheftet und mit geringem Pflaſter und Compreſſen verſehen iſt, auf die Kugel und Säule der Naſe, führt die Köpfe über die Backen, und heftet ſie an der Mütze feſt an. Die Binde muß aber in der Mitte zwey Löcher haben, damit der Patient durch die Naſenlöcher freye Luft ſchöpfen kann. Auch muß dieſe Bandage mit beſonderer Geſchicklichkeit gebunden werden, damit man nicht ein Ende ſchärfer, als das andere anziehe, weil ſonſt die Naſe krumm und ungeſtaltet wird, ſo, daß man ihr hernach, wenn ſie einmahl übel geheilet worden, ihre rechte Figur nicht wieder geben kann.

Ypſilonförmige Naſenbinde. Dieſe Bandage macht man aus zwey Binden von gleicher Länge, nähmlich 3 Ellen lang, und von verſchiedener Breite, davon die eine einen Querfinger, die andere 2 Zoll breit iſt; dieſe letzte nähet man an die erſte, ungefähr zwey Hände breit von deren einem Kopfe entfernt; darauf ſchneidet und theilet man die breite Binde ein, bis oben an auf einen Ueberreſt beyläufig drey Viertelellen lang. Dieſe zuſammengeſetzte Binde wird alſo gebraucht: Man legt deren breiteren Theil auf den Scheitel dergeſtalt, daß die ſchmahle Queerbinde ins Genicke, der Spalt der breiten Binde aber, wo die beyden Köpfe entſpringen, zwiſchen beyden Augenbraunen, oberhalb der Naſe, zu liegen kommen. Nachdem nun ſolcherge-

chergeſtalt die Binde angelegt, und von einem Geſellen im Genicke feſt gehalten, führt man die am Hinterhaupte angelegte Binde unter das Ohrläppchen weg zum Backen und der Oberlefze, um die an den Seiten der Naſe liegenden Köpfe kreuzweiſe aufzunehmen und feſt zu machen; von da geht man mit der Binde unter das andere Ohr wieder zum Genicke. Mit den beyden Vorderbinden ſteigt man neben den Seitentheilen der Naſe hinan, und läßt ſie zwiſchen den Augenbraunen überhalb der Naſe ins Kreutz laufen. Alsdann fährt man über den Scheitel oder den Seitenbeinen zum Genick, legt ſie kreutzweiſe über einander, und bedeckt ſie mit der andern um das Haupt im Zirkel laufenden Binde, die dem Genicke anfangs angelegt worden. Mit dieſen erwähnten Führungen fährt man fort und befeſtiget die Binde endlich an dem Hinterhaupte.

Naſenlöcherbandage. Zu den Naſenlöchern gebraucht man eine Binde mit vier Köpfen, welche 1 Elle lang und 2 bis 3 Finger breit ſeyn muß. Man ſpaltet ſelbige an beyden Enden, ſo daß ſie nur in der Mitte 2 Finger breit bleibt, welches Mittel dennoch in der Mitte ein Loch haben kann, damit die Naſenſpitze, beſſerer Haltung wegen, durchgehen könne. Es dient dieſe Binde, um die Entzündung, Wunden und Beinbrüche der Naſe; ingleichen nach Ausziehung eines Naſengewächſes oder nach Eröffnung der zuſammengewachſenen Naſenlöcher, die Arzneyen und andere Nothwendigkeiten auf und in derſelben zu halten; und wenn man dieſe Binde anlegen will, ſchickt man das Mittel der Binde gerade auf die Naſe, ſteigt mit den zwey oberſten Enden abwärts nach dem Nacken auf beyden Seiten des Kopfs, läßt ſelbige daſelbſt

kreutz-

kreutzweiſe über einander gehen, und wieder vorwärts nach der Stirn laufen, wo man ſelbige zuſammen knüpft, oder mit Nadeln an die Mütze feſt macht. Die unterſten Enden aber zieht man von der Naſe aufwärts gegen den hinterſten Theil des Kopfes, kreutzt ſelbige daſelbſt, fährt wieder nach der Stirn und knüpfet ſelbige bey den erſten gleichfalls zuſammen, oder befeſtiget ſie mit Nadeln an der Mütze.

Naſenbluten, ſ. im Art. **Naſe**, oben, S. 318 fl.

Naſendrücker, in einigen Gegenden, ein Sarg, welcher keinen gewölbten, ſondern einen platten Deckel hat. S. auch **Naſenquerſche**.

Naſenfeuchtigkeit, ſ. **Naſenſchleim**.

Naſenfiſch, Cyprinus Naſus Linn., ein zu der Gattung der Karpfen gehörender Fiſch, welcher mit der Plötze Aehnlichkeit hat.

Naſenflügel, die äußeren ausgebogenen untern Wände der Naſe, welche die Naſenlöcher umgeben; auch die **Naſenläppchen**.

Naſenfluß, bey den Pferden, ſ. **Rotz**. Hiervon muß man aber genau die Eiterausflüſſe unterſcheiden, welche bey verſchiedenen Krankheiten der Thiere entſtehen, und welche oft als ſehr heilſam angeſehen werden müſſen. Z. B. bey der Lungenſucht ꝛc.

Naſenfrett, Viverra Naſua Linn., davon iſt der Art. **Wieſel** nachzuſehen.

Naſenfutteral, ein Stück Leder mit Löchern verſehen, welches, wenn Leder mit Talg über Kohlen bereitet wird, die Arbeiter vor das Geſicht nehmen, ſich vor dem ſchädlichen Dampfe zu ſchützen. S. im Art. **Leder**, Th. 68, S. 273.

Einige Perſonen pflegen, wenn ſie bey ſtrenger Kälte ſich auf Reiſen befinden, auch Naſenfutterale

futterale, welche von Pelzwerk gemacht ſind, zu tragen, damit die Naſe nicht erfriert.

Naſengaſſe, bey den Kupferſchmelzern eine Dülle im Schmelzofen, damit die Naſe des Blaſebalges gleich in den Ofen kommt.

Naſengeſchwür, Lat. Ozaena, hierunter verſtehen einige ein Geſchwür, das entweder in den Oberkinnbacken- oder Stirnhöhlen befindlich iſt, und das entweder durch die Kunſt, oder von ſich ſelbſt einen Ausgang durch die Naſe genommen hat. Meiſtentheils aber ſchränkt man den Nahmen Ozaena bloß auf bösartige Naſengeſchwüre ein, bey welchen der Ausfluß ſcharf und ſtinkend, und ein oder mehrere Knochen vom Beinfras angegriffen ſind. Jedoch verſtehen andre alle und jede Naſengeſchwüre darunter, mit oder ohne Beinfras, und in dieſer Bedeutung ſoll es auch hier genommen werden. Dem zu Folge theilt man dieſe Geſchwüre ein in gemeine und bösartige. Bey jenen iſt bloß eine ſtarke Schwärung der innern Naſenhaut, und ein gelinder Schmerz, dabey iſt der Ausfluß nicht ſtinkend, und die Knochen ſind nicht angefreſſen; bey den bösartigen hingegen iſt die Materie ſehr ſtinkend und ſcharf, daß davon die Knochen angefreſſen werden.

Dergleichen Geſchwüre entſtehen durch ein ſtarkes Reiben, und wenn die innere Haut der Naſe heftig gereizt wird, entweder durch Einſchnupfen ſcharfer reizender Sachen, oder durch äußerliche Verletzungen, wenn man z. B. bey einem Beißen und Jucken, die innern Theile mit den Fingern oder einem Werkzeuge verletzt hat, wovon Entzündung und Schwärung erregt wird. Oft entſteht auch ein ſolches Geſchwür nach einem langwierigen Schnupfen und Fließen der

Naſe, beſonders bey jungen Leuten mit ſcharfen Säften; am öfterſten aber entſteht es von veneriſchen, ſkorbutiſchen, ſkrophulöſen und krebshaften Schärfen. Manchmahl folgt es auf einen Naſenpolypen, auch entſteht es oft mit demſelben zugleich.

Wenn der Körper übrigens geſund und die Säfte nicht verdorben ſind, ſo iſt es ein gemeines Naſengeſchwür, und alſo in dieſem Falle das Uebel bloß örtlich, daher auch bloß örtliche Mittel erforderlich ſind. Hauptſächlich dienen hier trocknende und zuſammenziehende Mittel, z. B. ein Dekokt von Fol. nuc. jugland. Cortex chinae oder ſalicis, mit einer Alaunauflöſung vermiſcht. Man kann auch Brannwein mit Waſſer oder Kalkwaſſer verdünnt, mit Nutzen gebrauchen, ingleichen eine Auflöſung von Lap. cauſticus ℈j. in Aq. comm. ℔ij. wovon man äußerlich auf die Naſe legt, und auch mit Charpiewelgern oder Einſpritzungen in die Naſe bringt. Man wiederhohlt dieſes drey- bis viermahl des Tages, und des Nachts ſtreicht man eine mit Flor. zinzi oder lap. calaminar. ſtark verſetzte Salbe darauf. Als das beſte Mittel aber empfiehlt Hr. Percivall *) das Einziehen der fixen Luft in die Naſe.

Wenn aber die ausfließende Materie dünn, übelriechend, braun oder ſchwärzlich iſt, ſo muß man einen Beinfraß in den benachbarten Knochen vermuthen, und dies um ſo mehr, wenn der ſpecifike Geſtank des Beinfraßes zugegen iſt; noch gewiſſer aber überzeugt man ſich davon durchs Sondiren. Vorzüglich müſſen hier innerliche, der Urſache des Uebels angemeſſene Mittel angewendet

*) Sammlung für praktiſche Aerzte. B. III. S. 693.

wendet werden. Am öfteſten iſt es ein Zufall der Luſtſeuche, und wenn man ſich davon überzeugt hat, muß man den Kranken innerlich ſo behandeln, wie im Art. Franzoſen der Menſchen gelehrt wird. Bey Naſengeſchwüren von andern Urſachen ſind innerlich die Queckſilbermittel ebenfalls ſehr dienlich, ausgenommen in den Fällen, wo ſie Folgen und Wirkungen des Skorbuts ſind, in welchen ſie ſchädlich ſind. Zugleich mit der innerlichen Behandlung müſſen auch örtliche Mittel angewendet werden. Von Zeit zu Zeit läßt man die Theile mit einer der obigen Flüſſigkeiten auswaſchen, bähen oder ausſpritzen, oder auch folgende Miſchungen anwenden: ℞ Merc. dulc. ʒß. ſolv. in Aq. calc. ℥iv. D. S. zum äußerlichen Gebrauche. Oder: ℞. Merc. Sublim. corroſ. gr. jß. Mucilag. Gumm. arab. ℥j. Aq. fontan. ℔j. M. Gegen den Beinfraß hat man: ℞. Aq. calc. rec. parat. ℥j. Liq. Belloſi. gtt. vj. M. empfohlen. Da die Naſenknochen, wenn ſie einmahl angefreſſen ſind, leicht ſchwammichte Geſchwülſte und Auswüchſe bekommen, ſo muß man nach Beſchaffenheit der Umſtände Salben, mit ätzenden Mitteln verſetzt, anwenden. Hierzu dient eine Salbe aus Wachs und Oehl mit dem achten oder neunten Theile Merc. praec. rubr. oder etwas weniger Aerug. aeris vermiſcht, welche erforderlichen [illegible]s auch ſtärker oder ſchwächer gemacht werden kann, womit man einen Charpiebauſch beſtreicht, und ſolchen in die Naſenhöhle bringt, oder ſie auch damit auspinſelt. — Man kann auch, wenn die Urſache veneriſch iſt, den Rauch von Zinnober einziehen laſſen, und Aq. borragin. einſpritzen. — Iſt das Geſchwür krebsartig, ſo wendet man die fixe Luft an, welche durch einen Trichter,

deſſen Röhre man in die Naſe ſteckt, hineingebracht wird; man verbindet damit Ol. ovor., welches mit Kampher zugerichtet worden, und verordnet fäulnißwidrige Arzneyen. Wenn ein ſolches Naſengeſchwür alt iſt, und der Beinfraß ſich ſehr weit erſtreckt, ſo ſchaffen dieſe Mittel dem Kranken zum wenigſten einige Erleichterung, wenn ſie auch daſſelbe nicht heilen.

S. Bernſtein's praktiſches Handbuch für Wundärzte. III. Th. S. 317.

Bey Pferden ſind dergleichen Geſchwüre meiſtens bey veraltetem Rotze gegenwärtig, können ſolchen auch erregen, oder ſie machen eine eigene Krankheit aus, die nach einer Entzündung entſteht, und ſehr oft durch eine unvorſichtige Behandlung der Thiere, vorzüglich durch das unverſtändige Eingießen der Heilmittel durch die Naſe, durch Räucherungen, durch Einblaſung ſcharfer, ätzender Mittel in die Naſe u. d. gl. veranlaßt werden; auch geben hierzu nicht ſelten Abſetzungen von Krankheitsmaterie, und ſcharfer Ausfluß bey Drüſen Gelegenheit.

Nach der Bösartigkeit ſolcher Geſchwüre iſt der Auswurf des Eiters gut oder ſcharf, oder ſtinkend, wenn ein oder mehrere Knochen von dem Beinfraße angegriffen worden ſind. Daher ſie in heilbare, wenn der Auswurf eine gute Materie, und unheilbare, wenn der Eiter ſcharf und ſtinkend iſt, eingetheilt werden.

Sind die Geſchwüre durch äußere Gewaltthätigkeiten erregt worden, iſt es ein eigenes gemeines Geſchwür, ſind die Thiere übrigens geſund und das Geſchwür bloß örtlich: ſo erfordern ſie auch nur eine örtliche Behandlung. Man macht ihnen Einſpritzungen von trocknenden und zuſammenziehenden Mitteln, als Abkochung von

Wallnuß-, wilden Kaſtanien-, Weidenblättern, Eichen- oder Weidenrinden, jungen Fichtenreiſern, allein oder mit einer ſchwachen Alaunauflöſung verſetzt, Honig mit dünnem Kalkwaſſer vermiſcht, Branntwein mit Waſſer verdünnt, oder ſchwaches Kalkwaſſer allein. Kann man dem Geſchwüre ſelbſt beykommen, ſo reiniget man die Theile mittelſt eines in angezeigte Auflöſungen eingetauchten Schwammes. Alle ſcharfe ätzende Mittel muß man ſorgfältig vermeiden.

Iſt aber die ausfließende Materie dünn, übelriechend, mit Blut vermiſcht, braun oder ſchwärzlich, ſo kann man einen Beinfraß vermuthen; die Thiere ſind unheilbar und ſie müſſen bald, wenn man auch keine Anzeigen des wahren Rotzes hat, getödtet werden.

S. Frenzel's praktiſches Handbuch für Thierärzte und Oeconomen. II. Th. S. 799 ff.

Naſengewächs, ein unnatürlicher Auswuchs in der Naſe, den man bey Menſchen gewöhnlich Naſenpolyp nennt. S. im Art. Naſe, oben, S. 324 ff. Auch bey Pferden verſteht man hierunter die widernatürlichen Gewächſe in der Naſenhöhle, welche von einer Aufätzung, Erſchlaffung oder ſonſtigen Verletzung der Schleimhaut und Erweiterung oder Verlängerung der Gefäße entſtehen. Dergleichen Gewächſe ſind zweyerley Art; denn entweder ſind ſie wirkliche Fleiſchgewächſe, oder ſie entſtehen von Schleim oder Blut, und dann heißen ſie Schleimgewächſe, Schleim- oder Blutpfropfe. Sie ſind von verſchiedener Größe, und hangen entweder an einem Stiele, oder haben mehrere Wurzeln, die ſich in der Schleimhaut verbreiten.

Alle Gewächſe in der Naſenhöhle, die hoch ſitzen, ſind ſchwer zu heilen, beſonders aber die-

jenigen, welche mehrere Wurzeln haben; leichter iſt die Heilung, wenn ſie bloß von einer Erſchlaffung oder Verlängerung der Gefäße entſtehen; aber ſchwerer, wenn ſie durch Aufätzung, durch innerliche Fehler, vom Rotz und Wurmgift erregt worden ſind. Anfänglich ſind ſie leichter, wenn ſie aber veraltet, ſchwer zu heilen, wie einen Menſchen.

Außer der Operation iſt man nicht im Stande ſie zu entfernen, und dieſe findet nur bey ſonſt geſunden Thieren und den Niedrigſitzenden Statt; denn ſind ſie hoch, ſo iſt dieſe unmöglich, und, wenn ſie alt, krebshaft u. ſ. w. und die Thiere nicht jung und übrigens geſund ſind, alle Mühe vergeblich. Die gewöhnlichſte Operation geſchieht durch die Herausdrehung des Gewächſes. Um dies zu bewirken, erweitert man die Naſe, und faßt mit einer Zange das Gewächs ſo nahe als möglich an ſeiner Wurzel, drehet es ſo oft es ſeyn kann, herum, indem man die Zange an ſich zieht, und reißt oder dreht es vielmehr von ſeinem Anhange behutſam los. Viele empfehlen zwar, das Gewächs gleich heraus zu reißen; allein es iſt gefährlich, die Blutung und die Folgen oft heftig.

Die Unterbindung, Ausſchneidung, Ausbrennung und Ausätzung iſt nicht allein deswegen, weil meiſtens die Wurzeln zurückbleiben und neue Gewächſe erzeugen können, nicht anzurathen, ſondern ſie ſind auch allemahl gefahrvoller, weil man das Thier ſelten ſo in ſeiner Gewalt hat.

Die auf die Operation erfolgende, geringere oder ſtärkere Blutung ſtillt man entweder mit eiskaltem Waſſer, oder mit Eſſig, oder mit ſtarkem Branntwein, welches man einſpritzt, oder wo

man dazu kann, den Ort mit befeuchteter Leinwand oft benetzt.

S. Frenzel, am angeführten Orte, S. 800.

Naſengrundel, ein Fiſch aus der Gattung der Gründlinge, welchen Bloch Gobius Plümieri nennt *). Der vor dem Unterkiefer weit hervorragende Oberkiefer gibt ein Merkmahl ab, wodurch ſich dieſer Fiſch von den übrigen Grundelarten unterſcheidet. In der Kiemenhaut zählt man vier, in der Bruſtfloſſe zwölf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zehn, in der Schwanzfloſſe vierzehn, in der erſten Rückenfloſſe ſechs, und in der zweyten zwölf Strahlen **).

Der Körper iſt fleiſchig und rund, der Kopf groß, die Lippen ſtark, die Mundöffnung weit, und die beyden Kinnladen ſind mit kleinen ſpitzigen Zähnen beſetzt und zwiſchen der Mundſpitze und den Augen ſind die Naſenlöcher befindlich. Dieſe haben einen ſchwarzen Stern, der in einem ſilberfarbenen Ringe ſteht. Der Kopf iſt oben braunroth, an den Backen gelb, und am Kinne weiß; der Kiemendeckel beſteht aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung iſt weit, und die Kiemenhaut liegt zum Theil frey. Der Rumpf iſt mit kleinen Schuppen bedeckt; der Rücken iſt rund, und von braunrother Farbe, welche an den Seiten unter der Linie in eine gelbe übergeht. Der Bauch iſt weiß, und der After in der Mitte des Körpers befindlich, die Seitenlinie hat eine gerade Richtung, die Bruſt und Schwanzfloſſen haben eine ſchwärzliche Einfaſſung und vielzweigige Strahlen; die Strahlen in der After- und Rücken-

*) S. Bloch's ausländiſche Fiſche II Th. Taf 178. f. 3.

**) Gobius maxilla ſuperiore prominente. Br. IV. P. XII. V. VI. A. X. C XIV. D. VI. XII. Cephalus fluviatilis minor vulgo Sucet. Plüm. Menuſcr.

Rückenfloſſe ſind einfach, und ſämmtliche Floſſen gelb.

Dieſer Fiſch iſt nach dem Pater Plümier ein Bewohner der Flüſſe und übrigen Gewäſſer der antilliſchen Inſeln; er vermehrt ſich ſtark, hat ein ſehr wohlſchmeckendes und leicht zu verdauendes Fleiſch. Die Franzoſen in Amerika nennen ihn Sucet.

Der Pater Plümier ſah dieſen Fiſch wegen ſeines großen Kopfs für einen Cephalus an; nach dem Linnëiſchen Syſtem gehört er wegen ſeiner trichterförmig verwachſenen Bauchfloſſen zu den Grundeln. Die franzöſiſche Benennung Sucet hat er ihm vermuthlich deswegen beygelegt, weil er glaubte, dieſer Fiſch könne ſich vermittelſt der trichterförmigen Bauchfloſſen an andere Körper anſaugen: allein die Unwahrſcheinlichkeit dieſes Vorgebens hat Bloch bey der Beſchreibung der Grundelarten dargethan.

Naſenhärchen, ſind die kleinen Haare, welche in den Naſenlöchern wachſen und zum Theil auch nach unten heraus ſtehen. Sie dienen theils dazu, daß der Naſenſchleim nicht wider unſern Willen heraus fließe, theils daß beym Anziehen der Luft nicht mancherley Inſecten in die Naſe fliegen. Bey den Leuten, welche vielen Schnupftaback gebrauchen, wachſen ſie länger als bey anderen, daher jene genöthigt werden, ſie bisweilen mit einer kleinen Schere abzuſchneiden. Das Ausreißen iſt gar nicht zu rathen, weil man Beyſpiele hat, daß darauf bösartige Entzündungen und ſelbſt der kalte Brand gefolgt ſind.

Naſenhauch, der Hauch durch die Naſe. Imgleichen die Gewohnheit, gewiſſe Buchſtaben, z. B. die Gaumenbuchſtaben mit einem Hauche durch

die

die Naſe auszuſprechen, welches nieſeln genannt wird; Rhineſimus.

Naſenhaut, die Haut an oder in der Naſe. S. auch Naſenwachs, unten, S. 384.

Naſenhöhlen, die zur Aufnahme und Ausſpannung der Geruchhaut beſtimmten knöchernen Höhlen: ſie liegen zwiſchen und unter den Augenhöhlen.

Sie beſtehen aus der Zuſammenfügung von vierzehn Knochen, nähmlich dem Stirnbeine, dem Naſenbeine, dem Oberkiefer, den Gaumenbeinen, Muſchelbeinen, Thränenbeinen, dem Riechbeine, dem Grundbeine und dem Scheidebeine.

Durch die Scheidewand, welche vom ganzen ſenkrechten Blatt des Riechbeins, dem ganzen Scheidebeine, dem Kamme des Stirnbeins, dem Kamme der Naſenbeine, dem Schnabel des Riechbeins und den Kämmen der Oberkiefer und der Gaumenbeine gebildet wird, werden ſie in die rechte und linke Höhle geſchieden.

Da gewöhnlich dieſe Scheidewand nicht ſenkrecht ſteht, ſondern auf die eine oder andere Seite hingebogen iſt, ſo wird dadurch die eine Naſenhöhle um ſo viel enger, als die andere weiter wird.

Der von den Naſenbeinen und Oberkiefern gebildete Eingang iſt, in Anſehung des Knochenbaues, gemeinſchaftlich und herzförmig, hat vorwärts einen ſcharf auslaufenden Rand, der unterhalb in eine mittlere, unterwärts gekrümmte Spitze vorſpringt.

Der von den untern Flügeln des Grundbeins, dem Gaumenbeine und Scheidebeine gebildete Ausgang iſt nicht gemeinſchaftlich, ſondern für jede Naſenhöhle beſonders, mehr hoch als breit, oval, doch von den Seiten zuſammengedruckt, und oben gerade, unten rundlich.

Ihr ausgeſchweifter Boden wird vom Oberkiefer und Gaumenbeine gebildet. Ihre innere Wand wird von der innern Fläche obiger Scheidewand gebildet, und iſt im vollkommnen Baue glatt, eben und ſenkrecht. Ihre äußere Wand wird vom Oberkiefer, Gaumenbeine, Thränenbeine, Riechbeine und Grundbeine gebildet, iſt am ungleichſten, ſo daß von ihr gleichſam die drey Muſcheln, nach inwendig zu vorſpringend, ſich umrollen, und die drey oder vier ſo genannten Naſenhöhlgänge oder Rinnen, oder nach unten zu offene Kanäle (meatus), beſtimmen *). Der untere größte Naſengang iſt zwiſchen dem Boden und dem untern Muſchelbeine: der mittlere zwiſchen der untern und mittlern Muſchel: der obere kürzere zwiſchen der mittleren und obern Muſchel; gemeiniglich iſt oben noch eine kleine muſchelartige Windung vorhanden, zwiſchen welcher und dem Flügelbeine der oberſte kürzeſte Naſengang begriffen iſt **).

Die obere Wand iſt am kleinſten, und beſteht nur in dem Siebplättchen des Riechbeines.

In dem obern Gange jeder Höhle öffnen ſich in der Mitte die Riechbeinzellen, hinten die Grundbeinhöhle, ferner die unbeſtändigen Zellen des Oberkiefers, die Zelle der mittleren Muſchel, und die Zelle des Gaumenbeines. In den mittleren Gang die Stirnhöhlen und die Kieferhöhle. In den untern Gang der Thränenkanal.

Dieſe Höhlen machen nicht nur den Kopf leichter, ſondern ſie dienen auch als Feuchtigkeitsbehälter für die Naſenhöhle, ſo daß in jeder Lage des Kopfs, aus einer oder der andern Höhle Feuch-

*) Haller Icon. Faſc 4. Scarpa Ann. Acad. Tab. 2. fig. 1.
**) Hartwini Tab. poſth. 4. zwiſchen F. und G.

Feuchtigkeit in die Naſenhöhle herbeyrinnen kann.

S. Sömmering vom Baue des menſchlichen Körpers I. S. 241 ff.

Naſenhorn, ſ. **Naſehorn**, oben, S. 344.

Naſenkeil, 1) bey den Sattlern, ein mit einer Naſe, d. i. erhabenen Hervorragung verſehener Keil an dem Sattel. 2) Ein Stück Eiſen, das im Stichofen über der Form eingemauert wird. 3) Eine Erhabenheit von Kohlengeſtübe, unter der Form im Krummofen. 4) So viel als Ladenkeil, nähmlich ein Riegel, welcher von einer Lade des Pochwerks bis zur andern geht, und beyde zuſammen hält.

Naſenknochen, ſ. **Naſenbein**, oben, S. 362.

Naſenknorpel, Knorpel, welche die Naſenlöcher einfaſſen und ſie bilden helfen.

Naſenkraut, ein Nahme des großen Löwenmauls, Antirrhinum majus Linn. S. unter Antirrhinum, Th. 2, S. 269. n. 3.

Naſenkriecher, hierunter verſteht man vorzüglich den Oeſtrus ovis Linn., die Schafbremſe, die ihre Eyer in die Naſenlöcher der Hirſche, Rehe, Ziegen und vorzüglich der Schafe legt, wo denn die ausgeſchloſſenen Larven in die Stirnhöhle kriechen und dort bis zu ihrer Verwandlung bleiben. Bey den Schafen verurſachen dieſe Larven die bekannte Drehkrankheit derſelben.

Naſenkuppe, ſ. unter **Naſe** 1, oben, S. 310.

Naſenläppchen, ſ. **Naſenflügel**, oben, S. 368.

Naſenloch, die Oeffnungen zu beyden Seiten der Naſe, welche die riechbaren Theilchen vermittelſt des Athems zu den Geruchsnerven führen; Niederſ. **Nüſtern**, **Nüſter**, Engl. Noſtrils, Schwed. Naeſebor. Im Niederſ. iſt nuſteren, durch den Geruch zu entdecken ſuchen, ſchnuppern.

Die

Die Naſenlöcher ſind allein die Wege, wodurch das Athemholen im geſunden Zuſtande vorzüglich bey den Thieren geſchieht; nur wenn die Thiere krank ſind, oder ein Fehler in der Naſe vorhanden iſt, oder wenn ſie mit dem Tode ringen, reiſſen ſie das Maul auf, um Luft zu bekommen.

Schön werden die Naſenlöcher bey Pferden, Eſeln und Maulthieren genannt, wenn ſie gehörig weit geöffnet ſind, ein gutes Ebenmaß mit der Naſe haben, und die innere Farbe geſund iſt. Häßlich aber ſind ſie, wenn ſie zu weit geöffnet, oder zu viel gerundet ſind.

Die engen Naſenlöcher werden von einigen aus Mangel der Kenntniß der Natur, in der Abſicht aufgeſchlitzt, damit die Thiere leichter und mehr Luft einziehen, oder damit ſie nicht mehr wiehern können. Tartarn und Türken haben dies ſehr ſtark in der Gewohnheit, aber dennoch keinen Nutzen davon. Die Thiere können deſſen ungeachtet nicht mehr Luft einziehen als die Luftröhre aufnehmen kann, und ihre Hengſte ſchreien nach wie vor.

Die Bewegung der Naſenlöcher iſt verſchieden; im ruhigen und geſunden Zuſtande iſt ſie kaum merkbar; deutlicher aber, und oft ſehr ſtark, wenn die Thiere gejagt worden, oder ſehr krank ſind. Iſt die Bewegung der Naſenlöcher ſtark und das Athemholen kurz, ſo iſt das Thier, wenn es nicht gejagt worden, entweder dämpfig, engbrüſtig, oder es hat Fieber, oder Entzündungen in den Lungen oder andern Theilen des Körpers. Auch bewirken die Naſengewächſe zuweilen ein ſchnelleres, ſtärkeres Athemziehen und Aufreißung der Naſenlöcher, wenn ſie den freyen Durchzug der Luft hindern.

Bey

Bey dem Einkaufe der Thiere muß man ſein vorzügliches Augenmerk auf die Farbe und Beſchaffenheit der innern Naſenhaut richten, indem ſie oft ſehr deutlich die innern Fehler des Körpers merkbar macht. Im geſunden Zuſtande iſt ſie roſenfarbig und lebhaft; im kranken hingegen entweder hochroth oder blaß; oder todtenfarbig, ſchwammicht, mit Blattern, Geſchwüren, u. dgl. beſetzt. Im Rotze hat ſie eine oder die andere eben benannte Farbe; wobey den Thieren ein eiterartiger Schleim aus einem oder beyden Naſenlöchern herausrinnt.

Hier und da iſt ſchon der vekehrte Gebrauch, durch die Naſenlöcher Tränke einzugießen, oder Tabak, Niespulver u. a. m. einzublaſen, gerügt worden, welches überhaupt ſehr zu tadeln iſt, indem dergleichen Mittel nicht allein die innern Theile zu heftig reizen, und oft Geſchwüre erregen, ſondern zuweilen auch das Thier auf die Stelle tödten können, wenn die beygebrachten Mittel den geraden Weg zur Lunge gehen. S. im Art. Einguß, Th. 10, S. 390.

S. Frenzel's praktiſches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen, Th. II. S. 801.

Naſenlöcherbandage, ſ. unter **Naſenbinde**, oben, S. 367.

Naſenpolyp, ſ. unter **Naſe**, oben, S. 324 fl. und **Naſengewächs**, oben, S. 373.

Naſenquetſche, im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. Meiſſens, ein ſchlechter Sarg, mit einem ebenen platten Deckel, weil er dem Verſtorbenen gleichſam die Naſe quetſchet. S. auch **Naſendrücker**, oben, S. 368.

Naſenreinigende Mittel, ſ. **Nieſemittel**.

Naſenring, ein Ring, welcher einem Thiere in die

Naſe gelegt oder durch die Naſe gezogen wird. S. unter Naſe, oben, S. 340.

Naſenrümpfer, ein Nahme des ſchwarzen Einhornfiſches, Baliſtes niger Bloch. Baliſtes ringens Linn.

Naſenſcheide, der Knorpel zwiſchen den beyden Naſenlöchern.

Naſenſchiene, eine eiſerne Schiene an der Naſe des Pfluges.

Naſenſchlacken, im Hüttenbaue, Schlacken, welche zur Bleyarbeit genommen, und zur Haltung der Naſe des Blaſebalges quer an die Brandmauer geſetzt werden.

Naſenſchleim, die ſchleimige Feuchtigkeit, welche von der Schleimhaut in der Naſe abgeſondert wird, und zur Erhaltung der Schlüpfrigkeit und Reitzbarkeit der Geruchsorgane dient. Fourcroy und Vauquelin in Paris haben den Naſenſchleim, der zur Zeit des Schnupfens aus der Naſe fließt, chemiſch unterſucht, und haben folgendes gefunden. Im Anfange eines Schnupfens iſt die aus der Naſe fließende Feuchtigkeit klar wie Waſſer, und von der Thränenfeuchtigkeit nur wenig verſchieden. Man findet Kochſalz, Soda und etwas weniges phosphorſauren Kalk darin. Am Ende des Schnupfens verdickt ſich die langſamer fließende Feuchtigkeit, ſowohl durch die Hitze des Localfiebers, als auch durch den Sauerſtoff der atmoſphäriſchen Luft zu einer eiterartigen Conſiſtenz, und ein Theil Kohlenſäure, welche beym Ausathmen aus der Bruſt ſtrömt, verbindet ſich mit der Soda des Naſenſchleims, und theilt ihm die Eigenſchaft mit, das Kalkwaſſer und die ſchwererdigen Salze niederzuſchlagen.

S. Aufklärungen der Arzneywiſſenſchaft aus den neueſten Entdeckungen der Phyſik, Chemie und anderer Hülfswiſſenſchaften; herausgegeben von C. W. Hufeland und J. F. A. Göttling. Weimar im Verlage des Induſtrie-Compt. I. B. III. St. 1794. No. 7.

Naſenſchleuder, ſ. Naſenbinde, oben, S. 366.

Naſenſchlitze, der aufgeſchlitzte Theil der Naſenlöcher bey einigen Pferden, und zum Theil auch bey einigen Miſſethätern in dieſen und jenen barbariſchen Staaten. S. unter Naſe, oben, S. 340.

Naſenſchmuck, verſchiedene Zierrathen, welche bey manchen Völkern in Löchern, womit die Naſenſcheide oder einer der Naſenflügel durchbohrt iſt, getragen werden. So tragen die öſtlichen Inſulaner zwiſchen Aſien und Amerika in Löchern, welche durch die Naſenſcheide gehen, kleine Vogelknochen, welche wie Querriegel die Naſenläppchen in die Höhe heben. In Neuholland oder Neu-Süd-Wales ziehen ſie einen fingerdicken und an 4 Zoll langen Knochen durch die Naſe, welcher die Naſe faſt ganz verſtopft und ſie nöthigt, durch den Mund Athem zu ſchöpfen. Die tartariſchen Weiber in Aſtrachan tragen in den Naſenlöchern ſilberne und goldene, manchmahl mit Perlen und Edelſteinen ausgezierte Ringe. Dieſer Gebrauch iſt überhaupt im ganzen Oriente verbreitet, und man findet ſchon in der Biebel Spuren von dieſer Sitte. Bey einigen werden die Ringe im linken, bey andern im rechten Naſenflügel getragen.

S. Faber's Beobachtungen über den Orient aus Reiſebeſchreibungen. III. Th. Hamburg. 1779. 8. S. 312 fl.

Naſenſpitze, ſ. unter Naſe, oben, S. 310. und 342. Bey den Pferden nennt man den Theil

ſo,

ſo, welcher ſich zwiſchen den beyden Naſenlöchern befindet, und an der Oberlippe endigt; man ſieht ihn manchmahl mit einem Barte um;eben. Bey einem ſchönen Pferde muß die Naſenſpitze klein ſeyn.

Naſenſprize, iſt ein kleines Inſtrument, oder Sprißchen, womit flüſſige Arzeneyen bey verſchiedenen inneren Zufällen der Naſe in die Naſenlöcher eingeſpritzt werden.

Naſenſtüber, ein Stüber oder Schneller mit dem an den Daumen gedruckten und los geſchnellten Mittelfinger gegen die Naſe; eine der verächtlichſten und niedrigſten Beleidigungsarten. **Einem Naſenſtüber geben.** Auch der **Naſenſchneller**, im gemeinen Leben ein **Fipps**, im Oberdeutſchen die **Hirnſchnelle**, Lat. Talitrum, Franz. Croquignole, Naſarde. S. auch im Art. **Knipp**, Th. 41, S. 422.

Naſenſtuhl, im Schmelzofen eine Erhöhung von Geſtübe, auf welcher die Naſe des Blaſebalges ruht.

Naſentuch, eine im Oberdeutſchen übliche Benennung eines zur Reinigung der Naſe beſtimmten Tuches; Schnupftuch, Taſchentuch.

Naſenwachs, ſo nennen die Schriftſteller der Ornithologie diejenige Haut, welche die Wurzel des Schnabels bey den Vögeln umgibt und bey den jungen Vögeln gewöhnlich wachsgelb iſt; auch die **Naſenhaut**, **Wachshaut**.

Naſenwunden, ſ. unter **Naſe**, oben, S. 315.

Naſenzäpfchen, kleine Zäpfchen, welche aus nieſenerweckenden Dingenund Gummi Tragant oder Terpenthin bereitet und im nöthigen Falle in die Naſe geſteckt werden.

Naſenzeichen, bey den Pferden, wird die Abweichung der Haare von der Hauptfarbe des Haars des

des ganzen Körpers genannt, wenn nähmlich z. B. ein ganz ſchwarzes Pferd einen weißen Punct, einen weißen Strich u. dgl. über oder auf der Naſe hat. Ein weißer Strich nach der Länge heißt eine **Bläſſe**, und ein Strich oder Fleck auf der Naſenſpitze ein **Schnitz**, **Schnautzel**; wenn die Bläſſe breiter iſt als die Naſe, ſo heißt ſie eine **wüſte Bläſſe**, eine **Laterne** ꝛc.

Naſenzwänge, ſ. Bremſe, Th. 6, S. 594.

Naſeweis, im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart, Fertigkeit beſitzend, vielen eingebildeten Verſtand, viele eingebildete Einſicht ohne die gehörige Klugheit oder Behutſamkeit blicken zu laſſen, und darin gegründet. **Ein naſeweiſes Kind.** Oft wird es auch für **vorwitzig** überhaupt gebraucht. Daher **der Naſeweis**, eine naſeweiſe Perſon.

Nashorn; ſ. **Naſehorn**, oben, S. 344.

Nashornkäfer, ſ. **Naſehornkäfer**, oben, S. 358.

Nashornvogel, ſ. **Naſehornvogel**, eben daſelbſt.

Naſi, war der Präſident in dem großen Synedrio zu Jeruſalem.

Naſiri, **Nafiri**, ein Blaſeinſtrument in Oſtindien, einer Trompete ähnlich.

Naſitas, ſ. das **Nieſeln**.

Naſiterna, ein Waſſergefäß der Römer mit drey Naſen oder Henkeln.

Naſitord, Naſitort (Naſturtium Bauhin.) ein franzöſiſcher Nahme der Gartenkreſſe, Lepidium ſativum Linn.; ſ. Th. 48, S. 613.

Näslein, ſ. unter **Naſe** 2, oben, S. 313.

Näsling, ein Fiſch aus der Karpfengattung, Cyprinus Naſus Linn., welcher auch **die Naſe** heißt. S. oben, S. 313.

Näſpel, ein Nahme des gemeinen **Miſpelbaums**,

Meſpilus germanica Linn. S. im Artikel Mispel, Th. 91, S. 466.

Naß, bedeutet 1) flüſſig, von flüſſigen Körpern, Oehlen und dergleichen, in welcher Bedeutung es aber nur in einigen Fällen gebraucht wird. So iſt im Handel und Wandel naſſe Waare, welche aus flüſſigen Körpern, als Wein, Bier, Oehl, Brantwein ꝛc. beſteht. Sein Geld an naſſe Waare legen, im Scherze, es vertrinken.

2) In gewöhnlicherer Bedeutung iſt naß von einem flüſſigen Körper durchdrungen, oder auch nur auf der Oberfläche benetzet, da es einen höheren Grad, als feucht bezeichnet, und nur von dem Waſſer und allen waſſerartigen flüſſigen Körpern mit Ausſchließung des Oehls und ähnlicher fetter Körper gebraucht wird.

a) Eigentlich. Wenn es regnet, wird der Erdboden naß. Ein naſſer Boden, ein naſſes Erdreich, welches von vieler Feuchtigkeit durchdrungen iſt.

b) In weiterer Bedeutung. Naſſes Wetter, naſſe Tage, da vieler Regen einfällt. Ein naſſes Jahr, in welchem es mehr regnet, als in einem gewöhnlichen.

c) Figürlich. Ein naſſer Bruder, im vertraulichen Scherze, ein Menſch, der den Trunk liebt. Die naſſe Geſellſchaft, die trunkene.

Im Niederſächſiſchen, mit der gewöhnlichen Vertauſchung des Ziſchlautes, nat, natt, welches mit dem Griech. νότιος von Νότις, Feuchtigkeit, genau verwandt iſt.

Naſſer Deich, im Waſſerbau, ein Damm oder Deich, an welchen das Waſſer unmittelbar ſpühlt.

Naſſer Fall, die Höhe des fließenden Waſſers auf dem Fachbaum, bey einem unterſchlächtigen Waſſerrade.

Naſſer

Naſſer Schlich, im Berg- und Hüttenweſen, Schlich, welcher von den Erzpochen auf den naſſen Pochwerken erfolgt. Man hat groben oder Schelmſchlich, grob gewaſchen Schwengel ꝛc.

Naſſer Weg, in der Chemie, wenn das Scheiden nicht vermittelſt des Feuers, ſondern durch Scheidewaſſer oder eine andere Flüſſigkeit geſchieht.

Das Naß, ein flüſſiger Körper, ein Wort, welches einige einzuführen geſucht, da wir noch kein bequemes Wort haben, flüſſige Körper überhaupt auszudrücken, indem Saft, Feuchtigkeit, Nebenbegriffe mit ſich führen, und Flüſſigkeit eine Zweydeutigkeit mit der abſtracten Bedeutung macht.

Naſſa, Naſſe Franz. ſ. Fiſchreuſe, Th. 13, S. 655.

Naſſat und Naſſart, ſ. Naſat und Naſal, oben, S. 308.

Näſſe, das Abſtractum des Beywortes naß, der Zuſtand, da ein Körper naß, d. i. vom Waſſer durchdrungen, mit Waſſer benetzt iſt. Ingleichen in weiterer Bedeutung. Die Herbſtnäſſe, naſſe Witterung im Herbſte. Wie auch Feuchtigkeit ſelbſt. Näſſe von ſich geben.

Von den Urſachen einer zu großen Näſſe des Bodens und den Mitteln, dieſelbe abzuleiten, ſehe man im Art. Waſſerfurche das Nähere. Wie man in England verfährt, um dem Acker die überflüſſige Näſſe zu benehmen, findet man in Thaer's Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft ꝛc. II. B. I Th. Hannov. 1800. 8. S. 12 fl. ſehr gut beſchrieben.

Näſſe abziehen, Fr. rabattre l'humidité, im Hüttenwerke, heißt, wenn das naſſe Erz, welches viel Waſſer bey ſich hat, und daher ſchwe-

rer iſt, als von Natur, über dem Feuer getrocknet wird, und nach der Schwere, welche es im kleinen dadurch verlohren, ein Abzug des Gewichts auf das Ganze gemacht wird.

Näſſe aus dem Treibheerd zu ziehen, im Hüttenwerke: wenn der Treibheerd gemacht wird, ſo ereignet es ſich oft, daß die Aſche dazu zu naß gemacht worden, und folglich in dem Treibheerd eine große Feuchtigkeit vorhanden iſt; dieſe abzuziehen, wirft man ein Paar Tröge voll trokkene Aſche über den fertig geſtoßenen Heerd, läßt ſolche etwa eine Viertelſtunde liegen, und alsdenn wieder rein abgefegt, ſo zieht ſie dadurch viele überflüſſige Näſſe weg.

Naſſel, ein Nahme der Aſſel, Scolopendra Lin. S. im Art. **Leibesbewegung**, Th. 71, S. 539 41. Die Gattung Oniscus Linn., wozu der bekannte **Kellereſel**, Oniscus Aſellus Linn. gehört, muß man hiermit nicht verwechſeln.

Näſſelein, ſ. **Näslein**, oben, S. 385.

Näſſeln, iſt das Diminutivum von **näſſen** und **netzen**, und bedeutet 1) ein wenig naß ſeyn, und 2) ein wenig naß machen.

Naſſelraupe, der Nahme einer großen Raupe, ſo lang und dick als ein Finger, welche vorzüglich auf der Wolfsmilch, Euphorbia Linn., lebt, und für das Vieh ſehr giftig ſeyn ſoll. Es iſt die Raupe der Sphinx euphorbiae Linn. S. im Art. Schwärmer.

Näſſen, Näſſe, Feuchtigkeit von ſich geben. Die **Hände näſſen**, wenn jemand ſtarke Ausdünſtungen und daher immer feuchte Hände hat. Bey den Jägern bedeutet **näſſen** ſo wie feuchten, den Urin laſſen, wo es aber nur von Thieren gebraucht wird. Das Activum davon iſt **netzen**.

Naß-

Naßgalle, auf Aeckern und Wieſen, ſ. unter Galle, Th. 15, S. 737 fl.

Naßgründig, iſt eine Gegend, die einen immer feuchten Boden oder ſumpfigen Grund hat.

Naßhaufen, bey den Brauern, der Haufe genetzter Gerſte.

Naſſib, ſo nennen die Türken das Fatum oder die Vorherbeſtimmung.

Naßkalt, ſchauderig oder ſchauerig, in der niedrigen Sprache dreckkalt, Franz. haireux, hereux.

Näßlich, ein wenig naß, im gemeinen Leben.

Näßmaſchine, eine neuerlich von Herrn Trendt in Heilbronn erfundene Maſchine, die für Bleicher ſehr wichtig iſt. Ein einziger Arbeiter ſoll vermittelſt dieſer Maſchine in einer Stunde 100 bis 1000 Stück auf einer Bleiche ausgelegten Zeuges näſſen könne, wenn ein Brunnen, Bach oder Fluß in der Nähe iſt. Die Errichtung der Maſchine wird auf 250 Gulden angeſchlagen; über ihre Einrichtung iſt aber noch nichts näheres bekannt.

Naßpochen, das Erz im Pochwerke durch das in den Trog geſchlagene Waſſer beſtändig feucht erhalten.

Näßprobe, im Hüttenwerke und in der Probierkunſt, die Arbeit, Erzſchliche zu probiren. Da die Schliche ſehr bald in einem kleinen Haufen austrocknen, ſo werden ſolche auch im kleinen ſtets trocken probirt, im großen aber naß gewogen, weil man eine vergebliche Arbeit unternehmen würde, wenn man dieſelben erſt trocken machen wollte. Der Gehalt, den man im kleinen findet, erſtreckt ſich alſo nur auf einen Zentner trockenen Schlich. Will man daher wiſſen, wie viel trockene Zentner der naß gewogene Schlich ausmacht, um alsdenn finden zu können, wie

ſchwer Metall in dem ganzen Haufwerk des gewogenen Schlichs iſt: So muß man unterſuchen, wie viel Waſſer oder Näſſe der ganzen Zentnerzahl abgeht, damit man die Zentnerzahl des trockenen Schlichs bekommen möge. Man verfährt dabey alſo; 1) nimmt man eine gewiſſe Menge von dem zur Probe genommenen Schlich, die in einem oder etlichen Pfunden beſtehen kann, und trocknet dieſelbe; 2) iſt dies geſchehen, ſo wiegt man den trocknen Schlich, und bemerkt, wie viel ihm an Näſſe abgegangen iſt; jetzt 3) verwandelt man das ganze Gewicht des zur Näßprobe genommenen naſſen Schlichs als die abgegangene Näſſe im Lothe, damit man Zahlen von einerley Art bekommen möge, und läßt dieſe für Zentner gelten, weil das Verhältniß immer das nähmliche bleibt, wenn man Größen von einerley Art annimmt; wenn dieſes geſchehen, ſo ſetzt man 4) die Lothe des getrockneten naſſen Schlichs in die Stelle des erſten, die Lothe der abgegangenen Näſſe in die Stelle des andern, und die Zentnerzahl des im Großen gewogenen naſſen Schlichs in die Stelle des dritten Gliedes, zu dieſen drey Größen findet man nach der Regeldetri die vierte geometriſche Proportionalzahl, ſo zeigt dieſe, wie viele Zentner Näſſe den naßgewogenen Schlichen abgehen. Zieht man endlich 5) dieſe von der naſſen Zentnerzahl der Schliche ab: ſo iſt der Reſt die Zentnerzahl der trockenen Schliche, wovon man die Menge des in ihnen befindlichen Metalls, wenn nur erſt der Gehalt im Kleinen gefunden iſt, durch die Regeldetri leicht ausrechnen kann. Z. B. man habe 1 Pfund Schlich getrocknet, ihre Näſſe habe 2 Loth betragen, die Zentnerzahl der naß gewogenen Schliche im Großen aber mache 64 Zentner aus: ſo iſt die Rechnung

nung dieſe: von 32 Zentnern gehen 2 Zentner ab, wie viele Näſſe geht von 64 Zentnern ab, da man denn 4 Zentner findet, folglich 60 Zentner trockene Schliche bleiben. Will man nun auch den Gehalt des ganzen Haufwerks wiſſen, und ein Zentner hält z. B. 13 Loth Silber: ſo rechnet man alſo, 1 Zentner hält 13 Loth, wie viel halten 60 Zentner, da man denn in der 4ten Proportionalzahl 48 Mark 12 Loth Silber findet.

Naſt, ein nur in den gemeinen Sprecharten für Aſt in dem Holze übliches Wort. Mit vorgeſetztem Gaumenlaute ſagen die Niederſachſen auch Knaſt, alles in eben derſelben Bedeutung.

Näßling, ein Nahme der Naſe, eines Fiſches aus der Karpfengattung, Cyprinus Naſus Linn.

Naſtre, ſ. unter **Nudeln**.

Naſturtium, unter dieſem Nahmen verſteht man gewöhnlich die Gartenkreſſe, Lepidium ſativum Linn. S. Th. 48, S. 613. Sonſt bezeichnet dieſer Nahme, vorzüglich mit verſchiedenen Zuſätzen, noch mancherley andere Pflanzen.

Naſturtium aquaticum, iſt die Brunnenkreſſe, Siſymbrium Naſturtium Linn. S. unter Kreſſe, Th. 48, S. 648.

Naſturtium aquaticum majus et amarum, iſt die bittere Gauchblume, Cardamine amara; ſ. Th. 16, S. 487.

Naſturtium criſpum, iſt eine Abart der Gartenkreſſe. S. Th. 48, S. 614. b)

Naſturtium hiemale, iſt ein Nahme einer bekannten Art des Hederichs, Eryſimum Barbarea L. Im Art. Hederich, Th. 22. iſt dieſe Pflanze nicht aufgeführt.

Naſturtium hortenſe, ſ. Gartenkreſſe, Th. 48, S. 613.

Naſturtium indicum, ein Nahme des Tropaeolum majus Linn., welches im Deutſchen Kapuzinerle, bey Willdenow große Capucinerkreſſe heißt. S. indianiſche Kreſſe, Th. 48, S. 636.

Naſturtium petraeum, ein Nahme des Chryſoſplenium alternifolium Linn. S. im Art. Steinbrech *).

Naſturtium pratenſe, iſt die Wieſengauchblume, ſ. im Art. Gauchblume, Th. 16, S. 486.

Naſturtium ſylveſtre, iſt Lepidium ruderale L. ſ. im Art. Kreſſe, Th. 48, S. 631. Stinkkreſſe, wilde Kreſſe. Auch iſt es ein Nahme des Schweinskreßlöffelkrauts, Cochlearia Coronopus Linn. ſ. Th. 80, S. 153.

Naſturtium verrucarium und verrucoſum, iſt ein Nahme der eben genannten Art des Löffelkrautes.

Naſua, Viverra Naſua Linn., ſ. unter Wieſel.

Naſus, ſ. Naſe, oben, S. 310. Cyprinus Naſus Linn. iſt ein karpfenartiger Fiſch.

Naſutus, Buceros Naſutus Linn., ſ. unter Naſehornvogel, oben, S. 361.

Nata, Natta, Napta, Nasda, eine Speckbeule oder Fleiſchgewächs auf dem Rücken; ſ. Speckgeſchwulſt.

Natagai, ein Gott der Tartarn, welchen ſie für den Herrn der Erde und aller Kreaturen halten.

Natales, oder Natalitia, die Sterbetage der Heiligen und Märtyrer. Bey den Römern waren Natales, nähmlich dies, die Geburtstage, welche gewöhnlich mit vielen Feyerlichkeiten begangen wurden.

Nata-

*) Steinbrech iſt eigentlich der Nahme der Gattung Saxifraga Linn. Mein Vorgänger Krünitz hat dieſe Pflanze aber einmahl dahin gewieſen.

Natatio, das Schwimmen.

Näther, der, ein nur im Waſſerbaue übliches Wort, ein mit Pfählen und Ruthen geflochtener ſtarker Zaun, womit man den Damm eines Tei- ches oder das Ufer eines Fluſſes wider das Aus- waſchen des Waſſers verwahrt, ein Strichzaun. Adelung leitet dieſes Wort von nähen, Naht, ab, ſo fern ſolches in der weiteſten Bedeutung ehedem für verbinden, flechten, und Verbindung überhaupt gebraucht wurde.

Natif, eingeboren, gebürtig, wird in engerer Be- deutung von denjenigen geſagt, deren Aeltern am Orte ihrer Geburt anſäſſig ſind; von dem Lat. nativus.

Natio, ſ. Naſcio, oben, S. 310.

Nation, aus dem Lat. Natio, die eingebornen Ein- wohner eines Landes, ſo fern ſie einen gemein- ſchaftlichen Urſprung haben, eine gemeinſchaftli- che Sprache reden, und in etwas engerem Sinne auch durch eine ausgezeichnete Denk- und Hand- lungsweiſe oder den Nationalgeiſt ſich von an- dern Völkerſchaften unterſcheiden, ſie mögen übri- gens einen einigen Staat ausmachen, oder in mehrere vertheilet ſeyn. Die deutſche Nation, die franzöſiſche, die ſpaniſche, die italieniſche, die ruſſiſche Nation. Auch beſondere Zweige einer ſolchen Nation, d. i. einerley Mundart re- dende Einwohner einer Provinz, werden zuwei- len Nationen genannt, in welchem Verſtande es auf den alten Univerſitäten, wo die Glieder nach Nationen vertheilt waren, gebraucht wurde. Ehe dieſes Wort aus dem Lateiniſchen ent- lehnt wurde, brauchte man Volk für Nation, in welchem Verſtande es auch noch von alten Na- tionen üblich iſt. Wegen der Vieldeutigkeit die- ſes Wortes aber hat man es in dieſer Bedeu-

tung großentheils verlaſſen, und **Völkerſchaft** für **Nation** einzuführen geſucht, welches Wort auch bereits Beyfall gefunden hat.

Im deutſchen Magazine *) wird in Anſehung der Frage, **was iſt eine Nation?** geſagt: Bisher ſey es nicht Ueberlegung, nicht ein deutlich gedachter Zweck geweſen, was die Verſchiedenheit des menſchlichen Geſchlechtes nach Nationen bewirkt habe, ſondern zufällige Begebenheiten: in der Folge, nach dem Eintritt eines allgemeinen beſſern Zuſtandes, werde Nation das ſeyn, was ſie den Abſichten des Urhebers der Natur gemäß ſeyn ſollte, eine Abtheilung des menſchlichen Geſchlechtes, die ſich nicht bloß auf zufällige Veranlaſſungen und Umſtände beziehe, ſondern auf wahre und große Naturzwecke. Vor der Hand ſey „die möglich größte Anzahl Menſchen, die mit vereinigtem Willen einen von der Natur ſelbſt gleichſam ſo abgeſteckten Theil der Erde, daß er ohne dieſe Willensvereinigung einer ſo großen Anzahl Menſchen nur unvollkommen benutzt werden könne, das **Vernunftideal von einer Nation.**“ Hiergegen läßt ſich aber einwenden, daß die philoſophirende Eroberungsſucht nur zu leicht dieſes Vernunftideal mißbrauchen werde, um ihre unerſättlichen Wünſche in der Wirklichkeit von Gebirg zu Gebirg, von Strom zu Strom zu befriedigen, ohne daß ſie jemahls die Gränze anerkennt, die allein durch Geſinnungen beſtimmt werden kann. —

Zu einer Zeit, wo das menſchliche Geſchlecht, wie zur Zeit der Patriarchen, theils vor, theils nach der Sündfluth ſich noch nicht in mehrere Völker=

*) Herausgegeb. vom Prof. v. Eggers; Altona, Sept. 1797. N. IV.

Völkerſchaften getheilt hatte, und gleichſam eine einzige Familie ausmachte, in welcher einerley Lebensart und Geſinnungen herrſchten, gab es noch keine Nation, und es war alſo auch der Nationalgeiſt, oder die Eigenthümlichkeit der Denk- und Handlungsart der Völkerſchaften, wodurch ſie ſich am auffallendſten von einander unterſcheiden, noch unbekannt; das, was mit demſelben einige Aehnlichkeit hatte, konnte man mit größerm Rechte noch einen Familiengeiſt nennen; denn jede Familie hatte einerley Oberhaupt und Regierungsform. Dazu kam, daß ſie in einem Landſtriche beyſammen wohnten. In der Folge legte ſowohl die Zerſtreuung der drey großen noachitiſchen Stammväter von der zweyten Bevölkerung der Erde, als die Verwirrung der Sprachen den Grund zu der wichtigen Revolution, welche die Völker theilte und den charakteriſirenden Nationalgeiſt erſchuf. Offenbar war die Gegend für den weitern Anwuchs einer ſchon beträchtlichen Menge und der erforderliche Unterhalt allzu geringe, als daß ſie länger beyſammen wohnen konnten. Sie mußten alſo größtentheils fremde Gegenden beziehen. Die Verſchiedenheit der Lage und der natürlichen Gegenſtände gab Anlaß zu einer neuen urſprünglich mehr republikaniſchen, als monarchiſchen Regierungsform.

Nachher mochte wohl in einer oder der andern Republik ein herrſchſüchtiges, mächtiges Mitglied durch Hülfe ſeiner Anhänger ſich zum Deſpoten aufgeworfen und ſolchen Freyſtaat, wie Cäſar und Octavius, in eine Monarchie verwandelt haben.

Jede Veränderung der Regierungsform veränderte vieles in der Denkungsart der Menſchen.

ſchen. — War ſie deſpotiſch, wie es in gewiſſen Zeiten und Gegenden ſo oft der Fall war, ſo gewöhnten ſie ſich an ein niedriges, ſklaviſches, feiges Weſen; — war ſie republikaniſch, wie uns davon manche alte Völker am mittelländiſchen Meere manche Beyſpiele aufſtellten, ſo wurden ſie freye, großmüthige und patriotiſche Seelen, bey welchen der Geiſt der Freyheit und Vaterlandsliebe Leben und irdiſche Glückſeligkeiten unendlich aufwog.

Außer der Regierungsform bewirkte aber nicht minder die natürliche Beſchaffenheit des Landes eine merkliche Veränderung in der Denkungsart, beſonders in den Temperamenten. Ein mit feuchter und ſchwerer Luft angefüllter rauher Himmelsſtrich hinderte den ſchnellen Umlauf des Blutes, und ertheilte dem Bewohner, wie dem Bäotier, mit abgehärteten Nerven, zu kaltblütigem Nachdenken und Feſtigkeit des Geiſtes eine natürliche Anlage, zugleich aber den Hang zur Melancholie und unempfindlichen Härte; eben ſo wie dem Britten, der den größten Gefahren heldenmüthig trotzt, und den Gegenſtand ſeines Entſchluſſes ſtandhaft verfolgt. Hat hingegen Verzweiflung ſeine Seele einmahl ergriffen, ſo endiget oft ein ſchrecklicher Selbſtmord die unglückliche Scene ſeines traurigen Lebens.

In einer wärmern Gegend und verdünnten Atmoſphäre, wurde das Blut heftiger, und das ganze Nervenſyſtem reizbarer und feiner. Leichtſinn, Uebereilung und Unbeſonnenheit mußten daher eben ſowohl, als lebhafter Witz und erfinderiſcher Geiſt gemeine charakteriſtiſche Züge des Einwohners werden. So machten Italiens heißes Klima und reitzende Gegenden den Italiener feurig, zu Werken des Witzes aufgelegt, und gaben

ben ihm wegen der ſtärkern Bewegung ſeiner Lebensgeiſter einen geſchwindern Zufluß von Gedanken, als Bewohnern kälterer Gegenden; deswegen findet man hier beſonders geiſtreiche Poeten, gute Muſiker, erfinderiſche Mahler und ſinnreiche Bildkünſtler.

Uebermäßige Kälte und außerordentliche Hitze ſchienen der Natur des Menſchen nicht ganz angemeſſen zu ſeyn. Eine ſowohl, als die andere macht den Geiſt, wie die Seele des Peſcherais gegen den Südpol und den ſüdlichen Neger, unempfindſam und ſtumpf.

Auf eine ähnliche Weiſe gibt die natürliche Beſchaffenheit des Landes und Unterhaltes dem Nationalgeiſte eine ſichtbare Beſtimmung. Es bildeten ſich Negocianten, Seeleute und Fiſcher, wie die Bataver, durch waſſerreiche Gegenden; Jäger, wie Canadier, durch die Menge ihrer Waldungen, Landwirthe, wie Aegypter, Sicilianer und Helvetier, durch ergiebige Felder und Triften. So erweckte und beſtimmte der Ueberfluß gewiſſer Produkte immer die Thätigkeit eines Volkes, und machte gewiſſe Neigungen herrſchend. Eben ſo entſcheidet die Beſchaffenheit der Nahrung vieles in Anſehung des Nationalgeiſtes. Welcher Unterſchied zwiſchen einem Bataver und Britten, zwiſchen einem Grönländer und Franzoſen? Auch die Lage und politiſchen Verhältniſſe der Länder, erzeugten oft herrſchende Neigungen und dadurch einen gewiſſen Nationalgeiſt. Hatten Völker unruhige Nachbarn zur Seite, die ſie, wie Trojaner die Griechen, oder wie Punier die Römer, in ihrem Gebiete nicht ſelten überfielen, ſo waren ſie in dem Falle, durch Waffen ihre Sicherheit zu erhalten und gewiſſe Rechte zu behaupten. Auf ſolche Weiſe wurde

das Volk und die Regierungsform militäriſch. Hingegen gaben gemeine politiſche Gebrechen und Unordnungen in dem Herzen eines Staats, die einem Volke oft zur andern Natur wurden, und nicht anders als durch geſetzliche Strenge gehemmt werden konnten, Anlaß zu einer mit Erfahrung, Umwandlung und Verbeſſerung der Geſetze beſchäftigten Regierung, und dieſe erzeugte hinwieder gerechtigkeitsliebende Männer, geſetzliebende Bürger. Tullus Hoſtilius gab Geſetze, welchen auch Könige gehorchen ſollten. Der Bürger verließ ſeine Wildheit, verehrte ſie und bildete ſich darnach. Nationalvermiſchung und Umgang der Völker veranlaßten endlich in ſpätern Zeiten eine Veränderung des Nationalgeiſtes. So ſind die Bewohner des ſüdlichen Deutſchlands und des nördlichen Frankreichs; Engländer und Irländer, nicht viel von einander unterſchieden.

Alle bis hierher angeführte Umſtände mögen wohl der natürliche Anlaß und Urſprung des Nationalgeiſtes geweſen ſeyn. Kultur, Religion und Staatskunſt leiteten übrigens Natur, Verhältniſſe und Neigungen nach gewiſſen vernünftigen Grundſätzen, und brachten den Nationalgeiſt zu einer größern Vollkommenheit. Dadurch erhielt er nicht nur eine neue Form, ſondern auch ein beſſeres und feineres Anſehen in Ländern, in welchen ſich Sitten und Gewohnheiten, wie bey Gothen und Vandalen im römiſchen Gebiete verbeſſerten. Betrachte man nur das Bild der alten Deutſchen, wie ſie Tacitus beſchreibt: Welcher Unterſchied! Unſere Künſte und Wiſſenſchaften waren ihnen meiſtens unbekannt; jene waren rohe Zöglinge der Natur, wir aber ſind jetzt größtentheils gebildete Menſchen. Welche

Meta-

Metamorphoſe konnte alſo nicht Verfeinerung in Jahrhunderten unter einem ſo mächtigen Volke hervorbringen! Auf eine ähnliche Weiſe wurde zu den Zeiten Peter's des Großen Rußland umgeſchaffen, daß beynahe keine Spur von dem alten herrſchenden Nationalgeiſte übrig iſt. Traurig aber iſt es, daß Ueberfluß, Verfeinerung und Aufklärung den Luxus vermehrt, dadurch aber ausgebildeten Völkern den Untergang bereitet, und aus brauchbaren Leuten, feige und unthätige Wollüſtlinge erzeugt. Dieſes lehrt die ältere Geſchichte. Denn, da die Völker noch mehr aus ihrer beſchwerlichen Kriegsrüſtung als aus der leichten Küchenarmatur träger Wollüſtlinge, mehr aus ermüdenden Waffenübungen, als aus den künſtlichen Sprüngen affectirter Tänzer, mehr aus dem heroiſchen Klange ehrner Schilde, als aus den zärtlichen Tönen bezaubernder Sängerinnen machten, ſo beſeelte noch mehr kriegeriſcher Muth, noch mehr unerſchütterliche Standhaftigkeit und Treue ihre martialiſche Bruſt.

In ſo fern alle Menſchen in gewiſſen Fällen nach einerley Grundſätzen denken, urtheilen und handeln, ſo geſchieht ſolches wegen gewiſſer natürlicher Empfindungen, Umſtände, Lagen und Abſichten, die ſie als Menſchen mit einander gemein haben. Eben darum verabſcheuet jedes und auch das wildeſte Volk ſchnöden Undank, tyranniſchen Deſpotismus, offenbare Gewaltthätigkeit, unmenſchliche Sklaverey und ſchreyende Ungerechtigkeit. Sollte nicht das traurige Schickſal des indianiſchen Zuckerſklaven den Hottentotten und Huronen eben ſo wie den geſitteten Deutſchen rühren? Inklens Undank gegen Yariko, ſeine großmüthige Retterinn, nicht jedes Menſchenherz empören? — Daraus fließen allgemeine Grundſätze,

ſätze, welche zuſammen genommen ein Naturgeiſt, der ſich von dem Nationalgeiſte weſentlich unterſcheidet, genannt werden könnten.

Hat hingegen ein oder das andere Volk, einen beſondern Hang zu Künſten und Wiſſenſchaften, die die Sinne und Einbildungskraft ergötzen, eine überwiegende Neigung, wie vormahls der Deutſche und Römer zu heroiſchen Leibesübungen, zum Kriege und Fiſchfange, zur Jagd und Landwirthſchaft, zum Seeweſen und Commerz, zur Mahlerei und Tonkunſt, zu Schauſpielen und andern Luſtbarkeiten, wie überhaupt zu bildenden Künſten, ſo könnte man dieſe Neigung mit dem Nahmen des **phyſiſchen Nationalgeiſtes** belegen.

Dagegen wäre ein allgemeiner und eigener Hang zu gewiſſen Tugenden oder Laſtern der moraliſche Nationalgeiſt. Unter deſſen Reſultate zählet man alſo billig eigene Betriebſamkeit, Nachdenklichkeit, Tapferkeit, Offenheit, Großmuth, Wohlthätigkeit, Freundlichkeit, Gelindigkeit, Mäßigkeit, ſowohl als Unthätigkeit, Stolz, Grauſamkeit, Unbiegſamkeit, Geitz, Wolluſt, ꝛc.

Beſitzt endlich ein Volk ſolche Eigenſchaften, die auf ſeine politiſche Verfaſſung ganz beſondern Einfluß haben, iſt entweder die Liebe zur Freyheit und Herrſchſucht, wie bey dem alten Römer, oder Neigung zur Unterwürfigkeit und Sklaverey, wie bey den meiſten aſiatiſchen Nationen ein herrſchender Zug, ſo könnte man ſolche Geiſtesfaſſung mit Recht den **politiſchen Nationalgeiſt** nennen.

Man kann alſo unter allen Völkern einen dreyfachen Nationalgeiſt annehmen, davon einer mit dem andern vermengt iſt. Aus der Natur der Sache und aus dem Begriffe erhellt es, daß einer

einer leicht in den andern übergehen, ja ſogar mit der Zeit ſich ganz abändern kann, wenn politiſche Umſtände und neue Verhältniſſe, beſonders aber neue Einrichtungen in Anſehung der Redensart zu dieſem Zwecke vereinigt wirken. Wie änderten ſich nicht Theodorich und deſſen Gothen in Italien! — Was ſieht die Welt nicht ſchon an dem amerikaniſchen Britten, nachdem ſich derſelbe durch Waffen und politiſche Verbindungen zu einem Republikaner aufgeſchwungen hat!

Steht es alſo in menſchlicher Gewalt ein Volk weiſer, geſitteter, tugendhafter zu bilden, und auf ſolche Art den Nationalgeiſt zu beſſern, ſo iſt eine jede dahin abzielende Bemühung das Glück eines Volkes und der Regenten wichtigſte Pflicht. Solches bedachte zu ſeiner Zeit der große immer glückliche, und ſeines Glücks würdige Karl, als er den tapfern Wittekind beſiegte, dem hartnäckigen Sachſen aber mit der Taufe den Biſchof aufdrang. Was that nicht Joſeph der II., der verdienſtvolle Vater ſeines Volkes, das erhabene Muſter der Regenten? Zu einer Zeit, wo er einen merkantiliſchen und heroiſchen Geiſt zu erzeugen ſuchte, arbeitete er zugleich an Aufklärung, zerbrach die harten Feſſeln des Deſpotismus, der Bigotterie und des Aberglaubens, und verſchönerte dadurch den Nationalgeiſt ſeiner Völker. — Was thaten nicht Rußlands zweyte Catharine und Preußens zweyter Friedrich! — Wie verdienen ſie nicht eine allgemeine Nachahmung. — Monarchen, welche durch weiſe Geſinnungen, durch menſchenfreundliche Thaten ſich auszeichneten und den Ruhm ihres Zepters verewigten! Dieſes iſt der einzige, der beſte Wunſch, welchen ein eifriger und

gewiſſenhafter Patriot für ſein Vaterland thun kann.

Will aber ein guter und ſtaatskluger Regent ſein Volk bilden und beſſern, ſo muß er, wie Monteſquieu bemerkt, zuerſt deſſen phyſiſchen Nationalgeiſt in Betracht ziehen, die Tugenden und Fehler, die durch denſelben leicht entſtehen können, ſorgfältig beobachten, und das ganze Syſtem ſeiner Regierung darnach einrichten. Die Verbeſſerung der verſchiedenen Arten des Nationalgeiſtes wird alsdann von ſelbſt folgen. Auf ſolche Weiſe machten es die Römer; ſobald ſie ein Volk überwunden hatten, veränderten ſie aus Politik, um aus Barbaren geſittete Menſchen zu ſchaffen, deſſen Nationalgeiſt und machten ihn römiſch. Sie führten deswegen ihre Sprache, ihre Geſetze, ihre Lebensart, ihre Gewohnheiten, ihre Leibesübungen und Spiele ein. So bildete der galante Römer vormahls den wilden Gallier.

Aus dieſer Urſache ſollte ein junger Regent vor dem Antritte ſeiner Regierung ſein Volk zuerſt recht kennen lernen. Nach dieſem iſt es Zeit, und wird ihm nothwendig, ſich mit fremden Nationen bekannt zu machen. Unter dieſen müſſen alsdann, wegen ſeines eigenen Intereſſe, die Nachbarn die erſten ſeyn.

Um eine vollkommene Volkskenntniß zu beſitzen, wird nicht nur viele Erfahrung, ſondern auch eine Einſicht in das Ganze einer jeden Nation erfordert. Solche Fähigkeiten kann man aber nicht anders, als auf Reiſen in fremden Ländern ſammeln, wo ſich ein Volk in demjenigen, wie und was es wirklich iſt, im ganzen Umfange darſtellt, wir aber unſere geographiſche Ideale entweder verwerfen oder berichtigen lernen.

Um

Um aber die noch ſchwankenden Vorſtellungen recht zu beſtimmen und neue Erfahrungen zu ſammeln, wäre zu wünſchen, daß jeder Gelehrte, der ſich entweder zu einem Staatsmanne bilden, oder ſonſt der menſchlichen Geſellſchaft beſonders nützlich werden wollte, auf Reiſen es ſich zu einem Geſetze machte, den Geiſt der Nationen zu ſtudiren. Macht er ſich dieſes nicht zu ſeiner Hauptabſicht, ſo lernt er dadurch nicht viel mehr, als auf ſeiner Studirſtube; und thut noch zu wenig, wenn er nur Bücherſäle, Kabinette von Antiquitäten, Naturalien und Kunſtſachen durchwühlt, dabey einige Gelehrte, beſonders von ſeinem Fache beſucht, und die Nationen im ganzen nicht durch ſich ſelbſt, ſondern nur aus unſichern, unzuverläſſigen Nachrichten, und daher entweder gar nicht, oder nur halb kennen lernt.

S. Hannoveriſches Magazin, 1784. Col. 613 ff.

Hat das Klima, oder die Regierungsform einen größeren Einfluß in den verſchiedenen Charakter der Völker? — Ueber dieſe wichtige und intereſſante Frage muß ich hier noch nachſtehende Unterſuchungen hinzufügen, um die oben nur kurz berührten Hauptpuncte noch von einigen anderen Seiten zu beleuchten *).

I. Einfluß des Klima auf den National-Charakter.

Die Zunge des Nordländers iſt weniger ſchnell und geläufig, als die des Südländers; daher

*) S. Olla Potrida, dritter Vierteljahrgang 1778. S. 66 —90. und den Auszug aus der hier befindlichen Abhandlung in dem von Herrn Profeſſor von Eggers in Kopenhagen, bey Hammerich in Altona herausgegebenen deutſchen

her auch die Verſchiedenheit nördlicher und ſüdlicher Sprachen. — Schwäche des Leibes, Trägheit des Geiſtes, und Mangel der Leidenſchaft, ſind Früchte des hohen Nordens; Kleinmüthigkeit, Seelenerſchlaffung und Ruhe die Frucht des heißen Südens; und die glücklichſte Miſchung der Leibes- und Seelenkräfte, der Preis des gemäßigten Himmelsſtriches. — Allzu große Hitze und allzu ſtrenge Kälte ſind Extreme, die auf Körper und Geiſt gleiche Wirkungen äußern. Je mehr man ſich den Polen nähert, deſto mehr muß, nach phyſikaliſchen Geſetzen, alles, ſowohl im Thier- als Pflanzenreiche, kleiner und ſchwächer werden. — Gemäßigte Hitze und ein gewiſſer Grad von Kälte ſtärkt und erweckt die Seele zur Thätigkeit, gibt Feuer und Lebhaftigkeit zum Handeln. Darum finden wir Trägheit beym Schwarzen und Samojeden, und Munterkeit beym Franzoſen.

Das Klima ſchaft alle Organiſationen nach ſich um. — Der Wunderbaum (Ricinus) wächſt in Algier, und überhaupt im nördlichen Afrika, zur Größe unſerer Bäume; bey uns artet er zum Sommergewächs aus. Die Abkömmlinge der erſten Spanier in der neuen Welt, Meſtizen und Mulatten, gleichen jetzt an Leib und Seele den Italienern; und die aus Spanien und Amerika verſetzten Thiere haben an Größe und Stärke verlohren. Die Mohren werden bey uns nach einigen Zeugungen weiß. Die franzöſiſchen Refügiers ſind nach der dritten Generation Deutſche geworden. Die im vorigen Jahrhunder-

ſchen Magazin 1792, April, S. 411. unter dem Titel: Der National-Charakter, ein Sprößling des Klima, ein Pflegling der Staatsverfaſſung, Religion und Erziehung. (von Herrn Kellner).

hunderte ins Innere von Rußland verſetzten deutſchen Koloniſten ſind ſchon ſo ausgeartet, daß man ſie bald mit den alten Einwohnern vermengen wird. —

„Die Menſchen ſind wie die Pflanzen, die die Natur des Bodens annehmen, auf welchen ſie verſetzt werden,“ *) ſagte Cyrus zu den Perſern; und nichts iſt wahrer, als der Ausſpruch dieſes großen Königs. So wurden tapfere Macedonier in den Gefilden Alexandriens und Babylons weibiſch; ſie hörten mit dem Sohne, mit dem Enkel auf, Griechen zu ſeyn, und wurden Afrikaner und Aſiater, ſo wie in unſern Tagen Spanier und Portugieſen in beyden Indien ausarteten, und Amerikaner wurden. Die Türken, urſprünglich ein Tatariſches Volk, ſind in Europa das nicht mehr, was ſie einſt in Oberaſien waren.

Der Boden bringt Einwohner hervor, die ihm gleichen; das mag die Rauheit des Klima von Nordaſien und von Europa's größerer Hälfte bezeugen. Die beſtändige Veränderung der Winde, die Abwechſelung in der Temperatur der Luft, der Uebergang von Kälte und Wärme, erſchüttern Blut und Nerven, und reitzen die Lebensgeiſter, ohne ſie je in Unthätigkeit ſinken zu laſſen. Dieſe unaufhörlichen Veränderungen ſetzen Geiſt und Körper in Thätigkeit; und nichts gibt dem Menſchen einen männlichern und feſtern Charakter, als Bewegung und Arbeit. Dagegen

*) Mit dem Unterſchiede, daß ſich jeder Menſch, aber nicht jede Pflanze, auf der ganzen Erde klimatiſirt. Einige Pflanzen kommen nur in den Wendekreiſen, andere nur in den Polarländern fort. Ueber dem 68ſten Grade der Breite wächſt kein Baum, kein Dornſtrauch mehr; aber 200 Meilen weiter, dem Nordpol zu, wohnen noch Menſchen.

ſind die Jahrszeiten im ſüdlichern Theile Aſiens immer dieſelben, und ſo ſind auch ihre Bewohner von gemäßigten ſanftern Sitten. Dies macht ſie zärtlich und wenig zum Kriege geſchickt; denn das Gefühl flößt der Seele eine Art von Entkräftung ein. — So lieben die Völker des Nordens Freyheit und Krieg; die ſüdlichen Nationen ſind Sklaven und furchtſam. Die in gemäßigten Regionen erkennen das Anſehen der Vernunft und Geſetze; die unter einem Feuerhimmel wohnen, ſind dem Enthuſiasmus und der Schwärmerey ergeben. Daher ward der Süden immer ein Raub des Nordens, und ſo oft unterjocht; daher athmet der Geiſt der Freyheit, der Aufgeklärtheit und des Geſchmacks in Europa, wenn die ſchönere Hälfte Aſiens Sklaverey beengt und Aberglauben drückt. Hier gibt es Monarchien und Republiken, dort Deſpotismus.

II. Ausnahmen und Nebenumſtände beym Himmelsſtriche.

Sie kommen zum Theil aus der allgewaltigen Hand der Natur, zum Theil aus der künſtlichen Hand des Menſchen. Die von der Natur abhängigen Ausnahmen ſind wieder außerordentliche (Erdbeben, Erdfälle, Ueberſchwemmungen,) und ordentliche. Zu den letztern gehört:

a) Die Höhe des Bodens. — Um anſchaulich zu denken, wie ſich das Klima der geographiſchen Länge und Breite darnach verändert, erinnere man ſich nur an Athens hohen Boden, und Thebens tiefen Bergkeſſel; — an Quito, wo der hohe Boden, die Nachbarſchaft der Eisgebirge und des Meeres, ſelbſt unter der Linie einen

einen ewigen Frühling ſchaffen. Aus eben dem Grunde iſt die Schweitz im Ganzen kälter als Polen; und in Sibirien, zwiſchen dem 55ſten und 60ſten Grad Breite eine größere Kälte, als zu Tornea in Bothnien, unter dem 65ſten Grad Br. — Peking und Liſſabon haben einerley Breite, beyde hohe angränzende Meere; aber in Peking friert das Waſſer, welches zu Liſſabon ein Wunder ſeyn würde. Hier vereinigen ſich mehrere Urſachen. Man hat bemerkt, daß die Länder gegen Morgen kälter ſind, als die gegen Abend.

b) Innere Natur des Bodens. — Salpeter und andere Salze verhindern das innere Erdfeuer, auf die Atmosphäre zu wirken. So hilft der Salpetergrund in Sina und Sibirien die Kälte vermehren, ſo wie der Schwefelboden in Italien zur Wärme beyträgt.

c) Die Winde. — Das mit Europa unter gleicher Breite liegende Amerika, iſt weit kälter als jenes, wegen der Nordwinde, die faſt das ganze Jahr hindurch über die Eisgebirge wehen. — Die indiſche Halbinſel, durch das Gebirg Gate von Norden nach Süden durchſchnitten, hat auf der Küſte Koromandel Sommer, während auf der malabariſchen der Winter herrſcht *).

d) Das Waſſer. — So gibt die Nachbarſchaft des Meeres England und Schottland einen gemäßigten, und den norwegiſchen Küſten meiſt einen gelindern Winter, als ihn ſelbſt Deutſchland hat.

*) Die Winde des feſten Südeiſes erreichen den 60ſten Gr. S. Br., ehe ſie von Landatmosphären gebrochen werden; dagegen finden die Winde des nördlichen Eismeers ſchon auf dem 81ſten Gr. N. Br. Land. Daher trift man jeden beſtimmten Grad Kälte, jenſeits der Wendekreiſe auf weit minderen Graden der ſüdlichen als der nördlichen Breite.

e) Die Kultur des Bodens. — Neubrittanien iſt auch aus dieſem Grunde weit rauher, als in gleicher nördlichen Breite der nördliche Theil von Deutſchland. — Auf dem Feuerlande, vom 54ſten bis 55ſten Grad Breite, fällt auch wohl im Sommer viel Schnee; und hier kann man, wie einige von Cooks Schiffsgeſellſchaft erfuhren, auch mitten im Sommer erfrieren. Ungeſtaltet und empfindungslos führt der Feuerländer ein pflanzenartiges Leben; dagegen ſind die Bewohner von Quito die ſchönſten aller Amerikaner, tapfer, leutſelig, gefällig im Umgange und von guten Sitten.

Daß wir Muth, Tapferkeit und andere Nationaleigenheiten, in einem und demſelben Lande, ſteigen und fallen ſehen, widerlegt keineswegs den Einfluß der phyſiſchen Urſachen auf den Nationalcharakter. Eine Eiche trägt nicht alle Jahre; doch kann ſie Eicheln tragen, wo ſie ungehindert wachſen kann. Ein verwilderter Acker gibt nicht nach der erſten Bearbeitung, oder gar ohne alle Bearbeitung eine volle Aernte. Und daß manches Volk in verſchiedenen Zeiten einen ganz entgegengeſetzten Charakter angenommen habe, läßt ſich eben ſo wenig erweiſen, als, daß irgendwo ſich das phyſiſche Klima in ſein gerades Gegentheil verwandelt habe. Die zugleich mit ihrem Klima ſo ſehr veränderten Völker des Cäſar, Tacitus, Juſtin ſind immer noch in weſentlichen Zügen, wie jene alten Hiſtoriker ſie ſchilderten. Wer findet nicht noch heute die Verſchlagenheit des Römers, die Redlichkeit und Tapferkeit, den Ernſt und die Trunkliebe des Germanen, die Verſchwiegenheit und Treue des Hiſpaniers, den Muth und die Gelehrigkeit, die Höflichkeit und den Leichtſinn, die Munterkeit

und

und den Enthuſiasmus des Galliers, die Frey-heitsliebe und den Hochſinn des Britten! — Aegypter, Griechen, Römer, waren freylich noch einſt die Bewunderung der Welt, und ſind jetzt die Verachtung derſelben; aber Bewunderung und Verachtung trifft hier nur die beſtimmte Cultur, nicht die Grundlage des Charakters. Noch finden wir die Melancholie des Aegypters, den Witz des Griechen, die Liſt des Römers, und Denkmahle alter italieniſchen Nationalcharakterzüge in des Italieners Hang zur Satyre, Liebe zur Unabhängigkeit und Haß gegen alles Dienen bey Großen. Noch finden wir, neben dem griechiſchen Witze, die übrigen Grundzüge dieſes Volkes: Empfindſamkeit der Seele, Feinheit der Sitten, Munterkeit des Geiſtes; und auch der Geiſt der Freyheit ſchläft nicht in allen ſeinen Stämmen. Wer kennt nicht die Mainotten, die Nachkommen der Lacedämonier, die von den Türken noch nicht unterjocht werden konnten! — Der Deſpotismus ließ der Wirkſamkeit des Griechen nichts übrig, als den Handel, und in dieſer Laufbahn ſeines Geiſtes iſt er groß geworden, bis zum relativen Ueberragen über alle andere Völker; iſt der erſte und einzige Kaufmann der Levante.

III. Einfluß der Regierungsform auf den Nationalcharakter.

a) Mittelbar durch veranlaßte oder gehemmte Kultur des Bodens.

Man vergleiche in dieſer Rückſicht die Deutſchen des Tacitus mit uns; die Bewohner des von Cäſar keiner Eroberung werthgeſchätzten Britaniens mit den heutigen Britten; die alten

mit den jeßigen Bewohnern Paläſtina's, Aegyptens, Kleinaſiens, Nordafrika's, des Pontus Euxinus. Das geſegnete Paläſtina und das kornreiche Aegypten ſind aus Mangel der Kultur zur Wüſte geworden; jenes bedeckt jeßt ein nackter Fels, dieſes haben arabiſche Sandmeere eingeſchloſſen. Die übrigen genannten Erdſtriche Aſiens und Afrika's ſind jeßt größtentheils unermeßliche Sandflächen, ein Spiel der Winde, die an prächtige Trümmer ſchlagen. Und ihre Bewohner? Freylich niedergeſchlagen durch Barbarey und Deſpotismus; aber noch immer jedes Volk kenntlich genug im Privatleben, um es nicht mit ſeinen Ueberwindern zu vermengen.

Kultur und Anbauung vermag viel, doch ſeßt ihr der Himmelsſtrich Gränzen. Petersburg wird nie einen Weinſtock zur Reife bringen, und Berlin nie einen Palmbaum Früchte tragen ſehen. Der Süden und der Norden liefern Korn; aber an den glücklichen Ufern des Nils und in den geſegneten Auen Siciliens trägt der Acker faſt ohne Mühe funfzigfältig, wenn der Schwede mit allem Fleiße des Nordländers Auen zehnfältige Frucht aus ſeinem kalten Boden erzwingt.

b) mittelbar, durch Nationenvermiſchung und Verpflanzung.

Die neuen Perſer ſind urſprünglich Mogolen oder Tartarn; alſo häßlich; ſeit 200 Jahren haben ſie ihr Blut mit ſchönen Zirkaſſierinnen und Georgierinnen vermiſcht, und ſind ſchöner geworden. Sie haben aber nur durch Kunſt beſchleunigt, was die Natur ihres jeßigen Vaterlandes eben ſo gewiß, wenn gleich langſamer, bewirkt hätte. — Hierher gehören auch

die Mulatten und Meſtizen, die Mohren in Europa *).

c) unmittelbar.

Was Geſetze, Religion und Erziehung vermögen, beweiſen, die bey aller Verpflanzung ſich ſo ähnlich gebliebenen Juden; nicht minder die Zigeuner **). Noch immer ſind jene, zum größern Theile, ſtolz, geizig, betrugvoll; — ſtolz durch ihr Geſetz, geizig und betrugvoll durch die unſrigen, welche ihrem Geiſte keine andere Thätigkeit verſtatten, als Wucher. Doch ſind auch von ihnen die Wirkungen der Verpflanzung, und der in ihrem verſchiedenen Vaterlande unmittelbar auf ſie wirkenden Regierung unverkennbar. Man vergleiche den Aſiatiſchen Juden mit dem Europäiſchen, den Portugieſiſchen mit dem Holländiſchen.

Je weniger Revolutionen ein Land hatte; je mehr es ſich in den Künſten des Kriegs und Friedens gleich blieb: deſto ähnlicher blieb ſich auch der Volkscharakter. Die arabiſchen und tatariſchen Nomadenhorden ſind noch, was ſie, laut der

*) Seine neue Reſidenz zu bevölkern, raffte Conſtantin Aſiater, Thrazier, Griechen, Römer zuſammen; es entſtand ein Volkskarakter, in welchem ſich aſiatiſche Weichlichkeit, Griechiſche Liſt und Eitelkeit, thraciſche Grauſamkeit und römiſche Selbſtgenügſamkeit, auf die wunderlichſte Art in einander verwebt zeigten. (Feder's Unterſuchungen über den menſchlichen Willen, Th. 2, 1782. S. 719. aus Schmidt's Geſch. d. Deutſchen, I. 394). "Aegypter, Sineſer, Araber, Hindus ꝛc., alle Völker des Alterthums; je eingeſchloſſener ſie lebten, deſto feſter ward ihr Karakter: ſo daß, wenn jede dieſer Nationen auf ihrer Stelle geblieben wäre, man die Erde als einen Garten anſehen könnte, wo hier dieſe, dort jene menſchliche Nationalpflanze in ihrer eignen Bildung und Natur blüht; wo hier dieſe, dort jene Thiergattung, jede nach ihrem Triebe und Karakter, ihr Geſchäft treibt" (Herder's Ideen zur Ph. d. Geſch. d. Menſchheit, Buch 12, VI. 1).

**) Siehe Grellmanns Werk über die letztern.

der Geſchichte, vor Jahrtauſenden waren. Aber die Holländer ſind das kriegeriſche Volk der letztern Jahrhunderte nicht mehr, ſeit Handelsgeiſt ſie durchaus beſeelt, und ihr Fiſchfang die Jagd erſetzt.

Das Klima (im weiteſten Sinne) gibt die Grundlage, die moraliſchen Urſachen geben die Richtung des Nationalcharakters. So wurden durch die letztern die Thebaner unter Epaminondas zum ſtolzen Kriegervolke umgeſchaffen; das Klima aber machte ſie vorher und nachher zum dummen, trägen Volke.

IV. Einfluß der Religion.

Die Mythenreligion kultivirter Völker begünſtigt die ſchönen Künſte, indem ſie Bildſäulen und Gemählde zu Göttern, und den Sänger zum Inſpirirten adelt *). Die chriſtliche Religion ſchuf Märtyrer, Kreuzfahrer, Reformationskriege ꝛc. Odin verſprach den im Schlachtfelde gebliebenen, Bier aus den Hirnſchädeln ihrer Feinde zu trinken; darum fochten die alten Skandinavier für das Vaterland mit verdoppeltem Muthe. — Der Türke ward ſchneller Eroberer, weil Mahomeds Koran ſeinen Gläubigen liebenswürdige Houris verſpricht. — Vergebens würde man aber dem Neger oder Lappen dieſe Lehren predigen. Das Klima muß erſt den Grund legen, ehe die moraliſchen Urſachen auf ihn bauen können.

*) Unter den Deutſchen iſt, alles übrige als gleich angenommen, den Katholiken ein regeres Kunſtgefühl als den Proteſtanten eigen. Dagegen haben ſich dieſe, durch Phyſik und Philoſophie, einen größern Denkkreis erworben, wenn der Katholizismus, für ſeine Gedankenfeſſeln, durch höher geſchmeichelte Sinnlichkeit zu entſchädigen ſucht.

V. Einfluß der Erziehung.

Daher der Mönchsſinn, die Traurigkeit des Türken, der Eigenſinn des Italiäners, der Ernſt des Britten, die Munterkeit und der freye Anſtand der Franzoſen. — Der Arkadier ward einſt durch Muſik ſanfter gemacht, und der alte Perſer durch eine ernſte und ſtrenge Erziehung zu einer Tapferkeit gewöhnt, die ihn unter Cyrus zum Sieger der alten Welt machte *).

Woher

*) Unter den hierher gehörigen Thatſachen, welche Feder bemerkt, ſind folgende (l. c. Th. II. S. 689. 849—851.) vorzüglich merkwürdig. Kämpfer ſelbſt hat es gehört, wie man in Japan ſchreiende Kinder mit kriegeriſchen Liedern beſänftigt; wie man den Knaben in den Schulen die letzten Briefe der Helden, und der, hier auch zur Heldenklaſſe gezählten Selbſtmörder, erklärt, ſie dieſelben auswendig lernen, und zur Uebung ſchreiben läßt: um ihnen ſo mit den erſten Kenntniſſen Verachtung des Todes und Tapferkeit einzuflößen. Die Ernſthaftigkeit der Araber, Aegypter und Türken wird von aufmerkſamen Beobachtern der Erziehung zugeſchrieben. So bald ſie aus dem Harem kommen, im vierten oder fünften Jahre, ſind ſie faſt immer in Geſellſchaft des Vaters oder andrer alten Leute, und müſſen ſich gewöhnen ernſthaft zu denken und zu reden. Muſik und Tanzluſt, dieſe der Jugendalter ſo angemeſſenen Ermunterungen, werden für unanſtändig gehalten. Und der Umgang mit dem andern Geſchlechte iſt ihnen ſo wenig erlaubt, als hitzige Getränke. – Die mehr als ſklaviſche Verehrung der Sineſer gegen ihre Eltern, dieſe Grundbeſtimmung ihres politiſchen und häuslichen Betragens, iſt eine Gewohnheit, die ſich durch die Erziehung erhält. Denn von Jugend auf hören ſie nicht nur dieſelbe, als die erſte aller Pflichten, einſchärfen; ſondern unabläſſige Uebungen, die feierlichſten Gebräuche und die ehrwürdigſten Beiſpiele, unterhalten und ſtärken ſie in dieſen Vorſtellungen. — Der Caraibe thut, nach Oldendorp, und eben ſo der Grönländer, nach Kranz, ſeinen Kindern nie einigen Zwang an: ſtraft ihren Ungehorſam weder mit Schlägen, noch auf andere Art. Der Menſch lernt alſo hier nicht gehorchen. Sein Wille iſt ſein Geſetz. – Unter den Neuſeeländern, nach Forſter, und unter mehrern Wilden in Nordamerika, begegnen die Kinder ihren Eltern ſehr hart; ſchlagen ſie ſogar, ohne von ihnen dafür geſtraft zu werden; damit ſie gute Krieger werden.

Woher, als aus dem Einfluſſe verſchiedener phyſiſchen und moraliſchen Urſachen, ließen ſich die ſo verſchiedenen Nationalzüge der Sineſen, und der mit ihnen unter gleichem Himmelsſtriche wohnenden, Sineſiſchen Tatarn; — woher die ſo verſchiedenen Nationalzüge deutſcher Provinzen, die Ehrlichkeit des Thüringers, die Höflichkeit des Sachſen, der Fleiß des Schwaben, die Thrägheit in den nördlicheren Provinzen, die Tapferkeit des Heſſen erklären! —

VI. Endreſultat.

Lufttemperatur, geographiſche Länge und Breite, Höhe, innere Beſchaffenheit, Fruchtbarkeit und Kultur des Bodens, Nachbarſchaft des Meeres, oder der Berge, oder des flachen Landes, Wälder, Winde, Seen, Bevölkerung des Landes, phyſiſch nothwendige Lebensart ſeiner Bewohner, und deren Konflikt mit andern Völkern — alſo das Klima und andere phyſiſche, immer wieder vom Klima abhängige Urſachen geben unvertilgbare Grundzüge; die moraliſchen Urſachen, Erziehung, Religion und Regierung, vertilgbare Richtung des Nationalcharakters. — Noch exiſtirt die Grundlage des unüberwindlichen Römercharakters, aber unter Schwäche verborgen; noch die Grundlage des alten griechiſchen und ägyptiſchen Nationalcharakters, nur in veränderter Richtung.

Die Regierungsform kann ein Volk blühend und berühmt machen; die Geſetze den Muth zu edlen Thaten wecken; Religion das Band der Geſellſchaft feſter knüpfen, und der Tugend Stetigkeit geben, ſo wie zum gränzenloſen Enthuſiasmus führen, und den Geiſt in Armuth und Duldſamkeit

ſamkeit ſchlagen; Erziehung den erſten Keim der Tugenden legen, die Sitten ſanfter und zum Umgange gefällig machen; Kultur endlich den Boden verbeſſern, das Land verſchönern, die Einwohner bereichern, und zum Fleiße ermuntern. Alles dieſes können moraliſche Urſachen. — Aber keine Geſetze werden je die Kaltblütigkeit des Holländers, die Lebhaftigkeit des Franzoſen, den Kaltſinn des Nordländers, und das Feuer des Morgenländers aufheben können; — nie wird die Regierung die Stärke und Tapferkeit der Abendländer, oder die Schwäche und Ohnmacht der Mittagsländer unterdrücken; — nie wird die Erziehung den geiſtreichen Kopf eines Griechen einem Bewohner Nova Zembla's aufſetzen; und nie der aufgeklärte Geiſt der Religion bis zu den Lappen dringen.

Von den Verſchiedenheiten des Körperbaues bey verſchiedenen Nationen, und anderen zufälligen Leibesbeſchaffenheiten, oder der National=Bildung überhaupt, ſehe man den Artikel **Leibesgröße**, Th. 72, S. 91 fl. ſo wie den Art. **Menſch**, Th. 88, S. 453 fl.

National=Banquerout, ſ. den Artikel Staats=Banquerout.

National=Bildung, ſ. die am Ende des Artikels **Nation** nachgewieſenen Stellen dieſes Werkes über die nationalen körperlichen Verſchiedenheiten der Menſchen.

National=Charakter, ſ. im Art. **Nation**, oben, S. 403 fl.

National=Concilium, eine Verſammlung von Biſchöfen oder andern Geiſtlichen, welche ſich über gemeinſame kirchliche Angelegenheiten einer Nation mit einander berathen. Die letzte Verſammlung der Art war im Sommer 1801 in Paris, wo

wo die Abgeordneten der franzöſiſchen katholiſchen Geiſtlichkeit unter dem Vorſitze des Bürgers Gregoire, Biſchofes zu Paris, ein förmliches National-Concilium hielten, und verſchiedene gemeinſchaftliche Beſchlüſſe faßten.

National-Convent, oder **National-Verſammlung**, eine Verſammlung von Deputirten des Volkes, das Wohl deſſelben zu beſorgen, in ſeinem Nahmen Beſchlüſſe zu faſſen und Einrichtungen zu treffen. In unſern Tagen iſt dieſes Wort berühmt geworden durch die Verſammlungen, welche Frankreich eine andere Geſtalt gaben. Den mannichfaltigen Gebrechen der Staatsverfaſſung abzuhelfen, wurden Bevollmächtigte des geſammten Volkes nach Verſailles gerufen, und die Regierung, welche ſich dadurch wieder zu befeſtigen glaubte, legte im Gegentheile hierdurch den Grund zu ihrem, wie zu der beyden erſten Stände gänzlichem Falle, weil die Deputirten des dritten Standes, oder des Volkes im eigentlichen Verſtande, zwey Drittheile der Geſammtheit ausmachten, und überdies zum größten Theile aus Perſonen beſtanden, welche wenig oder gar keine Güter beſaßen, daher mit Neid auf die Begüterten blickten. Dieſe Deputirten, welche anfänglich von denen des Adelſtandes und der Geiſtlichkeit getrennt waren, nahmen zuerſt den Nahmen der **National-Verſammlung** an, welcher nachher Benennung aller Verſammelten wurde, nachdem ſich die Deputirten der verſchiedenen Stände mit einander vereinigt hatten. Dieſer Geſammtheit, Beſchäftigungen hier aufzuzählen, würde zu weitläuftig ſeyn, daher wir nur im Allgemeinen ſagen, ſie gab Frankreich die erſte Conſtitution, führte davon den Nahmen der conſtituirenden **National-Verſammlung**, und dauerte

erte vom Frühjahre 1789 bis zu Ende des September 1791. Jetzt trat an ihre Stelle die zweyte, legislative oder geſetzgebende National-Verſammlung, welche ſich von der erſten beſonders dadurch unterſchied, daß jene unter ihren Mitgliedern viele würdige Männer, dieſe äußerſt wenig zählte, und dabey größtentheils aus Perſonen beſtand, welche ſchon für eine democratiſche Regierungsform entſchieden waren, ob ſie gleich den Eid leiſteten, die neue Conſtitution aufrecht zu halten. Die wenigen Vertheidiger der Monarchie ſetzten ſich immer zur **rechten** Seite des Präſidenten, die weit größere Menge der demokratiſch Geſinnten zur **linken** Seite, und ihre Sitze wurden gebraucht, ihre Meinungen zu bezeichnen. Dieſe Verſammlung benahm ſich im Allgemeinen ſo unwürdig, daß ſie mit Recht entſchiedene Verachtung traf, und man es ſehr gern ſah, daß am 21ſten Sept. 1792 der National-Convent an ihre Stelle trat. Schon in der vorigen Verſammlung waren die Jacobiner und democratiſch Geſinnten die überwiegendſte Parthey geweſen, in der gegenwärtigen herrſchten ſie unumſchränkt mit einem eiſernen Zepter. Die neue Staatsgewalt begann damit, Frankreich zu einer Republik zu erklären, und machte ſich aller der Greuelthaten ſchuldig, von welchen das zerrüttete Frankreich in den 3 fürchterlichſten Jahren der Revolution der blutige Schauplatz war. Die eifrigſten Vertheidiger der Democratie nahmen die etwas erhabenen Sitze ein, die ſich dem Präſidenten gegen über befanden, und erhielten davon den Nahmen der **Berg**. Die übrigen Mitglieder, welche man die **Ebene** oder den **Sumpf** nannte, befolgten zitternd die Schlüſſe jener Parthey. Ueberhaupt hatte der National-

Convent keine eigene Gewalt, ſondern war nur das Werkzeug Marat's und Robespierre's und ſeiner Genoſſen. Nur dann erſt, als dieſe letzte Parthey geſtürzt war, handelte er frey, erwarb ſich nun durch ſeine Unternehmungen, beſonders durch den Sieg über die Jacobiner die verlorne Achtung des Volkes einigermaßen wieder, und ſahe ſich in dieſer Zeit, bis zu ſeiner Auflöſung am 26ſten October, zum wenigſten weit mehr geſchätzt, als die zweyte National-Verſammlung *).

National-Erziehung, ſ. im Art. **Schul- und Erziehungs-Anſtalten.**

National-Farbe, ſ. den Art. **Leibesfarbe der Menſchen**, Th. 71, S. 657 fl.

National-Feſt, ſ. im Art. **Volksfeſt.**

National-Garde, ſo nannte man in Frankreich die während der Revolution errichtete Miliz, um ſie von den Linientruppen zu unterſcheiden. S. **Land-Miliz**, Th. 61, S. 1 fl. Auch jetzt, da ich dieſes ſchreibe, (Octob. 1805.) wird in Frankreich eine National-Garde, welche nach franzöſ. Angaben 500,000 Mann ſtark ſeyn ſoll, zur Beſchützung des Landes organiſirt, während die Linientruppen über die Gränzen des Reichs gegangen ſind.

National-Geiſt, ſ. im Art. **Nation**, oben, S. 395.

National-Gut, ein der Geſammtheit des Volkes gehöriges Gut. In Frankreich bekamen, während der Revolution, alle Güter der eingezogenen geiſtlichen Stiftungen, ſo wie die eingezogenen Güter der Ausgewanderten, verjagten oder guillotinirten Adelichen oder Reichen dieſen Nahmen. Auch

*) S. Encyclopädiſches Wörterbuch ꝛc. VI. B. Zeiz und Naumburg. 1803. 8. S. 22 fl.

Auch die in andern Staaten ſo genannten Domänen-Güter wurden mit dahin gerechnet.

National-Indûſtrie, ſ. Indûſtrie, Th. 29, S. 710 ff.

National-Inſtitut, eine gelehrte Anſtalt in Paris, welche während der Revolution an die Stelle der vorigen Akademie der Wiſſenſchaften und Künſte trat, jetzt auch noch fortdauert, aber den Nahmen National-, wie mehrere andere Anſtalten in Paris abgelegt hat, und ſich Kaiſerliche Academie nennt. Dieſes iſt eine der größten gelehrten Anſtalten der Art, die es in der Welt gibt; ich darf mich hier aber nicht auf eine nähere Beſchreibung derſelben einlaſſen, ſondern muß auf den Artikel Academie in den Supplement-Bänden verweiſen. Eine Beſchreibung der Verfaſſung dieſer Anſtalt von dem Herrn von Kotzebue findet man in dem Freymüthigen, 1804. No. 60. von 24ſten März, S. 238 ff.

Nationaliſiren, einem Volke beygeſellen, einbürgern; beſonders von Fremden, welche ſich in einem Lande niederlaſſen, und dort das Bürgerrecht erhalten.

National-Kleidung, National-Tracht, ſ. im Art. Kleid, Th. 40, S. 26 ff.

National-Muſeum in Paris, ſ. im Art. Muſeum.

National-Reichthum, der bey einer Nation herrſchende Ueberfluß an den nothwendigen Bedürfniſſen und Bequemlichkeiten des Lebens, oder an ſolchen Dingen, wofür man ſich dieſe verſchaffen kann. S. im Art. Reichthum.

Ein claſſiſches Werk über dieſen Gegenſtand iſt Adam Smith's Unterſuchungen über die Natur und die Urſachen des National-Reichthums. Aus dem Engliſchen der vierten Ausgabe neu überſetzt von

Garve. Zweyte verbeſſerte Ausgabe. Breslau bey Korn, 1799. 3 Theile gr. 8.

National-Schuld, ſ. Staatsſchuld.

National-Stolz, ſ. im Art. Stolz.

National-Tanz, ſ. im Art. Tanz.

National-Theater, ein Nahme des Berliniſchen deutſchen Theaters, zum Unterſchiede von dem ſonſt hier etablirten franzöſiſchen Theater, welches letztere aber ſchon ſeit mehreren Jahren eingegangen iſt.

National-Tracht, ſ. National-Kleidung, oben, S. 419. und den dort nachgewieſenen Artikel.

National-Truppen, ſo nennt man oft die unter den Landeseingebornen zum Militärdienſt ausgehobene Mannſchaft, zum Unterſchiede der angeworbenen Ausländer. Oefters verſteht man auch die National-Garden oder die Landmiliz darunter.

National-Unterricht, ſ. im Art. Schul- und Erziehungsanſtalten.

National-Verſammlung, ſ. National-Convent, oben, S. 416.

National-Völker, ſ. National-Truppen.

Nativität, und Nativität-Stellen, ſ. im Art. Leichtgläubigkeit, Th. 74, S. 306 fl.

Natka, Lanius Natka Linn, ein Vogel des weſtlichen Nordamerikas, welcher zur Verwandtſchaft unſeres Neuntödters gehört.

Natrinam, eine Art der Zitze, Chits, welche $1\frac{9}{32}$ Ellen breit und 9 Ellen lang iſt. S. unter Zitz.

Natrix, Coluber Natrix Linn., die Ringelnatter, ſ. im Art. Natter.

Natrolith, eine Steinart, die man ſonſt zu den Zeolithen rechnete, und welche der Herr Bergrath Selb zuerſt für eine eigne Art angeſehen, und ſie unter dem Nahmen Höganit (nach ihrem

rem Fundorte im Klingſteinporphyr des Högaus in Schwaben) beſchrieben hat. Sie enthält nach Klapproth's chemiſcher Unterſuchung in 100 Theilen 48 Kieſelerde, 24¼ Alaunerde, 1¾ Eiſenkalk, 16½ Natron, und 9 Waſſer.

S. Neue Schriften der Berliner Geſellſchaft naturforſch. Freunde. IV Band. XV Abſchn.

Natrum, **Natrum**, franz. Natrum oder Natron, ein natürliches Laugenſalz, von der Natur des mineraliſchen Alkali, welches man in Aegypten und einigen andern warmen Ländern in dem Sande, welcher die Ufer geſalzener Seen umgibt, kryſtalliſirt findet. Dieſe Kryſtalliſirung erfolgt durch die von freyen Stücken vor ſich gehende Abdampfung des Waſſers. Da eben dieſes Waſſer noch andere Salze als das mineraliſche Alkali enthält, ſo iſt dieſes Natrum kein reines mineraliſches Alkali, ſondern von Natur mit einigen andern ſalzartigen Stoffen, und vorzüglich mit gemeinem Kochſalze vermiſcht. Man behauptet, daß dieſes Salz das Natrum der Alten ſey. Uebrigens iſt es bey uns wenig bekannt und wird wenig gebraucht. Die Soda und das Salz, welches man aus demſelben ziehen kann, ſind, als Salze, die mit dem Natrum einerley Natur haben, zu allen den Nutzungen hinreichend, zu denen man dieſes fremde Salz anwenden kann. Mehreres hierüber ſehe man im Art. **Laugenſalz**, Th. 66, S. 119 fl.

Nätſch, ein Nahme des gemeinen **Nardengraſes**, Nardus ſtricta Linn.

Natta, ſ. Speckgeſchwulſt.

Natte, ſ. 3. **Matte**, Th. 85, S. 481.

Natter, in der weiteſten Bedeutung eine Gattung Schlangen, welche Schilder unter dem Bauche, und Schuppen unter dem Schwanze hat; Coluber

luber Linn.; in welchem Verſtande alle europäiſchen Schlangen, die Blindſchleiche, Anguis fragilis Linn., ausgenommen, Nattern ſind, und in einigen Gegenden werden auch beyde Wörter wirklich für einander gebraucht. In engerer Bedeutung nennt man nur die kleine giftigſte europäiſche Schlangenart, welche auch Otter, Latein. Vipera, genannt wird, Natter. Hier nehme ich das Wort in der erſten allgemeineren Bedeutung, als Gattungsnahmen für Coluber Linn. *)

Die Kennzeichen dieſer Schlangengattung**) ſind, wie geſagt, die Schilder am Bauche und die Schuppen am Schwanze. Man muß indeß wiſſen, daß die Schuppen am Schwanze hier nicht einzeln, ſondern nach ihren Reihen oder paarweiſe gezählt werden, weil man zwey eins ums andere liegende Schuppen allezeit gegen ein Schild rechnet.

Dieſe Gattung iſt unter allen Schlangengattungen die zahlreichſte, und ſie beſteht aus 171 Arten, worunter 33 giftige ſind. 9—11 überhaupt ſind davon nur in Europa befindlich. Hier kann ich mich nur auf die Beſchreibung der merkwürdigſten einlaſſen.

I.

*) Schon bey dem Ottfried Natar, im Tatian Natru, im Iſidor Nadra, im mittlern Latein Natrix. im Ital. Natrice. im Franz. Noerreſce. Es kommt wohl nicht von natare, ſondern iſt, nach Adelung, mit Otter, in den gemeinen Sprecharten Atter, Engl. Adder, für einerley zu halten, indem es ſich nur durch das zufällige Anfangs-N, welches ſo viele Wörter haben, davon unterſcheidet.

**) Die ganze Ordnung der Schlangen wird in ſechs Gattungen eingetheilt, 1) Klapperſchlangen (Crotalus); 2) Rieſenſchlangen (Boa); 3) Nattern (Coluber); 4) Schuppenſchlangen (Anguis); 5) Ringelſchlangen (Amphisbaena); 6) Runzelſchlangen (Caecilia). Von allen dieſen wird in beſondern Artikeln gehandelt werden. Die Beſchreibung der Klapperſchlangen iſt indeſſen nach dem Art. Schlange gewieſen worden.

1. Die Viper. Coluber *Vipera*, ſcutis 118, ſcutellis 20. Linn. Syſt. Nat ed. Gmel. T. I. P. III. p. 1085. Der Nahme Viper, welchen dieſe Art führt, kommt wahrſcheinlich von Vivipera, lebendig gebärend, her, weil ſie lebendige Junge zur Welt bringt. Die Griechen verſtanden zwar dieſe Art gemeiniglich unter dem allgemeinen Nahmen Ophis, doch haben ſie die Männchen auch Echis, und die Weibchen Echidna genannt.

Die Hebräer haben freylich mehrere Benennungen, als Epheh, Achſchubh, Pethen, Siphiphon, Sarapt, und andere mehr, aber es läßt ſich nicht genau beſtimmen, ob ſie eben dieſe Art darunter verſtanden haben, ſo wie überhaupt die hebräiſchen Benennungen vieler andern Thiere ſo dunkel ſind, daß man nicht weiß, auf welche Arten ſie damit zielten. So viel iſt indeſſen wahrſcheinlich, daß ſie doch allezeit unter obigen Nahmen eine giftige Schlange aus der gegenwärtigen Gattung verſtanden, und vermuthlich auch nur ſolche, die ſich in dem Lande aufhielten, wo die Juden lebten.

Die Franzoſen nennen dieſe Art auch Vipère, und ſpaniſch heißt ſie Bivora, engliſch Viper, däniſch Snoge, holländiſch Adder, ſchwediſch Hugg-Orm, das iſt Hecken-Natter, weil ſie an den Hecken und in den Geſträuchen liegt.

Dieſe Art hat hundert und achtzehn Bauchſchilde, und zwey und zwanzig Schuppen unter dem Schwanze, und obgleich andere vierzig Bauchſchuppen zählen, ſo treffen doch ſolche mit der Linnéiſchen Rechnung überein, weil Linné nur die Reihen zählet, mithin, wo ſich zwey Schuppen am dickſten Ende des Schwanzes neben ein-

ander befinden, die zwey auch nur für eine annimmt, weil ſie eben ſo, wie die einzelen Schuppen an der Schwanzſpitze nur eine Reihe machen.

Der Kopf iſt vor und zwiſchen den Augen platt, hinter denſelben aber erhaben gewölbt, raget über dem Rücken hervor, und ſteht auch am Hintertheile der Kiefer weit zur Seite aus. Das Maul iſt ſtumpf und kurz. Die Naſenlöcher ſtehen dicht am Rande des Mundes in die Quere, und über ſelbigen befinden ſich gleich die Augen. Der Augapfel iſt ſchwarz, länglich, gerade in die Höhe gerichtet, und mit einem gelben Ringe eingefaßt. Das Maul befindet ſich voller kleiner rauhen Zähne, doch ſtecken im Oberkiefer, gerade unter den Augen, noch zwey längere krumme Hunds- oder Giftzähne in gewiſſen Scheiden. Die Zungenſpitze iſt gedoppelt; der Hals vollkommen rund; der mittlere Theil des Körpers viel dicker und faſt viereckig; der Schwanz rund und dünn, etwas gekrümmt, und an der Spitze mit einem ſcharfen Dorn verſehen; die Bauchſchilde ſind länglich, an den Enden rund, laſſen ſich in Blätter abtheilen und haben in der Mitte über die ganze Länge des Bauches eine Naht, um ſich zuſammen ſchieben zu können. Die Kehle hat in der Länge eine tiefe Grube. Die Farbe iſt blaßblau oder eiſengrau mit braunen Flecken, unten blaß und an der Schwanzſpitze mit drey ſchwarzen Ringen gezeichnet. Die Dicke des mittlern Körpers iſt zwey Zoll, am Halſe nur einen halben Zoll, und am Schwanze wie ein Federkiel. Die Länge iſt von zwey Spann bis drey Schuh. Obgleich dieſes Thier giftig iſt, ſo ſahe doch Hr. Haſſelquiſt in Kairo zu verſchiedenen Mahlen, daß die Schlangenfänger

fänger ſolche mit der bloßen Hand aus ihren Säcken nahmen, und ohne Scheu und ohne Gefahr mit ihnen umgingen, welches um ſo mehr zu verwundern iſt, da ſonſt alle Thiere ihren giftigen Biß ſehr fürchten.

Dieſe Viper, die ſich in Aegypten aufhält, iſt die eigentliche, welche das flüchtige Vipern-Salz zur Arzney, und das Fleiſch als eine Ingredienz zum Theriak in den Apotheken abgibt; denn von der europäiſchen Natter (C. Berus) ſoll es eigentlich nicht genommen werden, obgleich beſagte Art doch zu verſchiedenen Curen gebraucht wird, welche durchgängig die Vipern-Cur genannt wird, wie ich es weiter unten bey der europäiſchen Natter zeigen werde.

2. Die Giftſchlange. Coluber *Atropos*, ſcutis 131, ſcutellis 22. Linn. l. c. p. 1086.

Der griechiſche Nahme ſcheint auf die Schädlichkeit dieſer Schlange zu deuten, daher wir ſie auch Giftſchlange nennen. Sie hat unter dem Bauche hundert und ein und dreyßig Schilde, und unter dem Schwanze zwey und zwanzig Schuppen, mithin in allen hundert und drey und funfzig. Der Mund iſt mit den Giftzähnen verſehen, und die Farbe der Haut iſt grau, und mit braunen Augen, die in weißen Ringen ſtehen, geziert. Das Vaterland iſt Amerika.

3. Der Schlangenbalg. Coluber *Leberis*, ſcutis 110, ſcutellis 50. Linn. l. c.

Leberis heißt ein Schlangenbalg. Der Bauch hat hundert und zehn Schilde und der Schwanz unten funfzig Schuppen, welche, zuſammen genommen, hundert und ſechzig ausmachen. Der Balg iſt ſtreifenweiſe ſchwarz bandirt. Sie wohnt in Canada, wo ſie Kalm entdeckte, und iſt giftig.

4. Der Gelbrücken. Coluber *Lutrix*, ſcutis 134, ſcutellis 27. Linn. l. c.

Der Rücken iſt ſo gelb wie der Bauch. Sie hat hundert und vier und dreyßig Schilde am Bauche, und ſieben und zwanzig Schuppen am Schwanze, folglich in allen hundert und ein und ſechzig Reihen. Die ſchöne gelbe Farbe des Bauches und des Rückens erhebt ſich dadurch deſto mehr, daß die Seiten des Körpers bläulich ſind. Das Vaterland iſt Indien. Von ihrem Gifte weiß man nichts.

5. Der Federkiel. Coluber *Calamarius*, ſcutis 140, ſcutellis 22. Linn. l. c.

Der dünne geſchmeidige Körper dieſer Schlange hat vielleicht zu obiger Benennung Gelegenheit gegeben. Sie hat hundert und vierzig Bauchſchilde, und zwey und zwanzig Schwanzſchuppen, welche, zuſammen gezählt, eine Zahl von hundert und zwey und ſechzig ausmachen. Die Farbe iſt blau mit braunen Puncten und geſtreiften Bändern, unten aber iſt ſie gleichſam mit braunen Würfeln gefleckt. Das Vaterland iſt Amerika.

6) Die Affennaſe. Coluber *Simus*, ſcutis 124, ſcutellis 46. Linn. l. c.

Der hintere Kopf iſt hochgewölbt, daher die Naſe oder die vordere Hälfte des Kopfs eingedruckt erſcheint, wie wir ſolches gemeiniglich an den Affen ſehen. Es ſind am Bauche hundert und vier und zwanzig Schilde und am Schwanze ſechs und vierzig Schuppen vorhanden, ſo daß durchaus hundert und ſiebenzig gezählt werden. Zwiſchen den Augen zeigt ſich eine krumme Binde, die ſchwarz iſt. Der Wirbel hat ein weißes Kreuz, in deſſen Mitte ein ſchwarzer Punkt ſteht. Der übrige Körper iſt obenher weiß und ſchwarz marmorirt, ſo daß ſich gleichſam weiße Binden zeigen;

zeigen; unten aber iſt ſie weiß. Das Vaterland iſt Carolina.

7. Der Sandkriecher. Coluber *Ammodytes*, ſcut. 142, ſcutell. 32. Linn. l. c. p. 1087.

Weil ſich dieſe Schlange in den Sandwüſten von Lybien aufhält, ſo iſt ſie ſchon von den Alten Ammodytes genannt worden. Sie iſt etwa eine Elle lang, und ſehr giftig. Die Zahl der Bauchſchilde beläuft ſich auf hundert und zwey und vierzig und der Schwanzſchuppen auf zwey und dreyßig, in allen auf hundert und vier und ſiebenzig. Der merkwürdigſte Umſtand dieſes Thiers iſt der fleiſchichte Auswuchs, den es gleich einem Horn an der Spitze des Mauls auf der Naſe führt; daher es auch Aſpide del Corno genannt wird. Linné gibt Orient zum Vaterlande an, und diejenigen, die daſelbſt gefunden werden, ſind ſand- oder erdfarbig und mit ſchwarzen Flecken gezeichnet. Allein es gibt auch dergleichen in Guinea, die, wie Boßman berichtet, ſchwarz, weiß und gelb gefleckt ſind. Adanſon führt auch dergleichen von der Küſte von Afrika und Capo verde an, und der ſchwediſche Geſandte Carleſon fand eine dergleichen bey Conſtantinopel, welche nur einen halben Schuh lang war, und ſich beſchäftigte, eine Eidechſe von faſt gleicher Größe einzuſchlucken. Auf der Inſel Cyprus werden ſie Aſpic genannt. Am häufigſten iſt ſie beym Caſtel del Duino in Illyrien.

Ihr Biß iſt ſo gefährlich, daß derſelbe in wenig Stunden tödtet, denn der Menſch ſchwillt auf, fällt in Ohnmacht, und ſeine Säfte gehen gleich in die ſtärkſte Fäulniß.

In den europäiſchen Apotheken wird dieſe Art mit der gemeinen Natter vermiſcht verkauft.

8.

8) Die Hornſchlange. Coluber *Ceraſtes*, 150—25. Linn. l. c.

Die Alten gaben ſchon den Nahmen Ceraſtes einer Art Schlangen, welche auf dem Kopfe Hörner hatte. Allein dieſe Schlangen waren nur gleichſam erdichtet, denn die Araber hatten den Handgriff, den Schlangen auf dem Wirbel ein Paar Vogelklauen unter der Haut einzuſtecken, die dann darin feſt wuchſen, und den Schlangen ordentlich das Anſehen gaben, als ob ſie natürliche Hörner trügen; ſeitdem aber dieſer Betrug entdeckt worden, zählt man dieſe Schlangen nicht mehr unter die rechten Arten. Dennoch aber hat man eine Schlangenart entdeckt, welche an den obern Augenliedern einen weichen Auswuchs in der Geſtalt zweyer kleinen Hörner führt, und dieſer Art hat denn Linné obigen Nahmen Ceraſtes beygelegt, um auch dieſe alte Schlangen-Benennung ſchicklich zu gebrauchen.

Sie hat hundert und funfzig Bauchſchilde und fünf und zwanzig Schwanzſchuppen, in allen alſo hundert und fünf und ſiebenzig. Sie wird drey und einen halben Schuh lang, etwa Daumens dick, und hat einen kleinen Schwanz, ſo dick wie ein Federkiel. Die Schuppen, welche den Kopf bedecken, ſind wie an den vorigen Arten, ſehr klein. Dieſe Schlange iſt nicht giftig, und hat nicht dergleichen Giftzähne wie die Viper, ob ſie gleich faſt ſo ausſieht.

9) Die ſchwarze Natter. Coluber *Melanis*, 148—27. Linn. l. c. Sie lebt im Miſte und an dumpfigen Orten an der Wolga und Samara, und hat die Größe und das Anſehen der europäiſchen Natter. Der Körper iſt ſchwarz, glanzlos, unten glänzend, mit dunkleren Flecken; an den Seiten und gegen die Kehle iſt

ſie

ſie bläulich; der Schwanz iſt kurz und kegelför⸗mig. Die Iris braun, der Stern im Auge ſenk⸗recht lanzettförmig, der Rand ſilberfarben.

10) Der Wickeler. Coluber *plicatilis*, 131—46. Linn. l. c. p. 1088.

Dieſe Schlange wird vielleicht ſo genannt, weil ſie ſich mehr als die andern Nattern zu⸗ſammen zu wickeln pflegt, denn ſonſt ſind die Nattern überhaupt träger, als die andern Schlan⸗gen, ſpringen und wickeln ſich auch nicht ſo. Sie hat hundert und ein und dreyßig Bauchſchilde und ſechs und vierzig Schwanzſchuppen, in allen aber hundert und ſieben und ſiebenzig. Der Rü⸗cken iſt bleifarbig; die Seiten ſind braun, und der untere Theil iſt in vier Reihen braun ge⸗ſprenkelt. Sie kommt von Ternate, und iſt nicht giftig, ob ſie gleich Valentin alſo beſchreibt, als ob ſie faſt die giftigſte unter allen Schlangen wäre, und den Menſchen tödte, der ſie nur an⸗rühre. Wenigſtens miſſet Seba, der dieſe Schlan⸗ge abbildet, dieſer Valentiniſchen Nachricht kei⸗nen Glauben bey.

11) Die Schooßſchlange. Coluber *Domicella*, 118—60. Linn. l. c.

Die gegenwärtige Schlange iſt ſo außeror⸗dentlich ſchön, unſchädlich, einer ſo zahmen und gelinden Art, dabey ſo klein und niedlich, daß das Oſtindiſche Frauenzimmer ſich nicht ſcheut, ſolche in ſeinen Schoß zu nehmen, und zur Ab⸗kühlung zwiſchen die Brüſte zu ſtecken, daher denn obige Benennungen entſtanden ſind. Sie hat hundert und achtzehn Bauchſchilde und ſechzig Schwanzſchuppen, in allen alſo hundert und acht und ſiebenzig. Die Schuppen auf dem Kopfe ſind ſehr zierlich. Die Farbe iſt ſchneeweiß, in die Quere mit ſchwarzen Banden geringelt, wel⸗

che

che über den Rücken breit, und am Bauche ſchmahl ſind, doch nicht allezeit unten zuſammen laufen. Aſien iſt das Vaterland. Die Holländer nennen ſie Juffer Slang, das iſt Jungfernſchlange.

12) Der Weißling. Coluber *Alidras*, 121—58. Linn. l. c.

Man nennt ſie Weißling, weil ſie ganz und gar ſchneeweiß iſt, und nicht den geringſten Fleck hat. Der Bauch iſt mit hundert ein und zwanzig Schilden, und der Schwanz mit acht und funfzig Schuppen beſetzt, beyde aber zuſammen genommen, machen hundert und neun und ſiebenzig aus. Das Vaterland iſt Indien.

13) Die gemeine oder europäiſche Natter. Coluber *Berus*, 146—39. Linn. l. c. p. 1090. Col. Berus 148—42. Weigel in den Abhandl. der Hall. Naturforſch. Geſellſch. I. p. 8.

Dieſe Art heißt auch gemeine Otter, italieniſche Viper, Heckennatter, Bergnatter, graue Otter, ſchwarze Otter, auch ſchlechtweg Otter und Viper *).

Sie wird etwa anderthalb bis zwey Fuß lang; die Länge des Schwanzes beträgt ungefähr vier Zoll; letzterer iſt gemeiniglich beym Männchen länger und dicker, als beym Weibchen. Sie hat 146 Bauchſchilde, und 39 Schwanzſchuppen; doch trift dieſe Anzahl nicht allemahl zu. Auch iſt die Grundfarbe der Haut nicht immer gleich, ſondern manchmahl grau, aſchgrau, olivenbraun, zuweilen gar ſchwärzlich, mehrentheils aber doch einige Zeit nach der Häutung bräunlich. Nach der Länge des Rückens läuft ein ſtumpf gezack-

tes

*) S. Goeze's europäiſche Fauna; fortgeſetzt von Donndorf, VII. B. Leipzig 1797. 8. S. 163 ff.

tes ſchwarzbraunes Band. Durch die Augen weg geht ein dunkelbrauner Streifen; auf dem Kopfe ſteht ein herzförmiger, großer, brauner Fleck; der Unterleib iſt hellgrau, oder graubraun.

Uebrigens iſt der Körper cylinderförmig geſtaltet, der Kopf herzförmig, und der Schwanz zugeſpitzt. Die Augen ſind ſehr lebhaft und blitzend. Die Zunge iſt geſpalten, und beſteht aus zwey kleinen Cylindern, die bis gegen zwey Drittel ihrer Länge mit einander verbunden ſind, und zuſammen in einer Scheide ſtecken.

Die Anzahl der Zähne iſt nicht immer gleich. Mehrentheils ſind ihrer vier und zwanzig in jeder Kinnlade, ohne die vier Giftzähne in der obern. Die letztern nennt man gemeiniglich Hau- oder Hundszähne, weil ſie eine entfernte Aehnlichkeit mit den Hundszähnen einiger Quadrupeden haben.

Dieſe Natter bewohnt eigentlich die wärmern Gegenden der alten Welt, findet ſich doch aber auch in Preuſſen, Livland, Schweden, Sibirien und Rußland. In Deutſchland und in der Schweiz iſt ſie gar nicht ſelten. Und in manchen Ländern, z. B. im Krainſchen, hat ſie ſich vorzüglich vermehrt, ungeachtet die Italiener jährlich eine große Menge durch die inländiſchen Hirtenjungen wegfangen und nach Venedig verkaufen laſſen *). Sie hält ſich gern in und bey Waldungen auf, wo ſteinichter und kalter Boden iſt, wohnt in Erdritzen, unter Moos und Steinen, in Maulwurfshügeln, und beſteigt die Büſche und Bäume geſchickt, daher man oft ihren Balg auf einem Buſche hängen ſieht.

Ihre

*) S. Beckmann's phyſ. ökon. Bibl. X. 488.

Ihre Nahrung ſind nicht nur Inſekten von allerley Art, Käfer, ſpaniſche Fliegen, ſogar Skorpione, ſondern auch Fröſche, Kröten, Eidexen, Mäuſe, Maulwürfe, und andere Thiere. Ihr Schlund dehnt ſich ſo weit aus, daß ſie den größten Froſch auf einmahl verſchlingen kann.

Sie hat gewöhnlich einen langſamen Gang, und geht, wenn ſie in Ruhe gelaſſen wird, weder auf große Thiere, noch auf Menſchen los. Aber ſie wird leicht böſe, und wenn man ſie verwundet, oder auch nur vexirt, wickelt ſie ſich ſchneckenförmig zuſammen, ſchnellt ſich hin, und beißt nach ihrem Feinde.

Ihre Stimme iſt ein leiſes Ziſchen, welches ſie beſonders im Zorn hören läßt.

Sie können ſehr lange hungern, aber daß ſie ſolches ein ganzes Jahr aushalten ſollten, iſt wohl übertrieben. So viel iſt indeſſen gewiß, daß man ſie über ſechs Monat in einer Schachtel ohne alle Nahrung aufbewahrt hat, ohne daß ſie im geringſten an ihrer Lebhaftigkeit verlohren hätten. Sie freſſen auch eingeſperrt, und wenn ſie noch ſo lange gehungert haben, nicht anders, als wenn ſie trächtig ſind, denn wenn man in der Gefangenſchaft Eidexen, Mäuſe oder Fledermäuſe zu ihnen ſetzt, ſo tödten ſie zwar dieſe Thiere, aber ſie verſchlingen ſie nicht *).

Es geht eine geraume Zeit darüber hin, ehe die Nattern den verſchlungenen Raub ganz verdauen, und was gar nicht zu verdauen iſt, geben ſie durch Erbrechen wieder von ſich. Eine Natter, die eine Eidexe verſchlungen hatte, brach, nachdem

*) S. Deſcription anatomique de la Viper par Mr. Charas. — Mem. pour ſerv. à l'hiſt. nat. des animaux par MM. de l'Acad. roy. des Sc. Vol. 3. p. 605. — Hamb. Magazin. IV. 84.

nachdem ſie zwölf Tage eingeſperrt war, den größten Theil davon wieder weg. Am Kopf, an den Vorderfüßen und an dem Theile des Körpers überhaupt, der in dem Magen der Natter Raum gehabt hatte, war nichts weiter übrig als Knochen. Aber der Schwanz und der ganze Hintertheil des Körpers, und die Hinterfüße der Eidexe, die nicht in den Magen gegangen waren, und bisher in dem Schlunde hatten ſtecken bleiben müſſen, waren noch ſo unverſehrt, als wenn die Natter ſie eben erſt verſchlungen gehabt hätte *). Das durch die Säfte und Verdauungsmittel aufgelöſete Fleiſch ähnelt einem flüſſigen Teige.

So gefährlich das Gift der Natter jedem andern Thiere iſt, welches von ihr gebiſſen wird, ſo iſt es doch den Nattern unter ſich ſelbſt, wenn ſie ſich auch einander beißen, nicht nachtheilig. Sie fliehen aber auch einander nicht, und leben ſogar zu manchen Zeiten in Geſellſchaft. Denn wenn beträchtliche Kälte eintritt, findet man gewöhnlich ihrer mehrere unter Steinhaufen, oder in Mauerlöchern in einander geſchlungen, wo ſie vor der Kälte Schutz ſuchen, ehe ſie in ihren Winterſchlaf verfallen. Auch in der Erſtarrung trifft man ſie oft auf dieſe Art an.

Die Nattern vertheidigen ſich oft in ihrer Natterngeſellſchaft, und wenn eine angegriffen wird, ſo kommt eine andere zu Hülfe, und beißt.

Sie häuten ſich gewöhnlich zweymahl des Jahrs, im Frühling und im Herbſt. Zuweilen findet man welche, bey denen die neue Haut ſchon ganz vollkommen ausgebildet iſt, und die doch

*) S. Charas a. a. O.

doch noch in der alten, wie in einem Sacke, ſtecken.

Was für ein Grad der Kälte eigentlich zur Erſtarrung dieſer Nattern erfordert wird, läßt ſich ſo genau nicht beſtimmen. Wenn aber übrigens alles gleich iſt, ſo müſſen ſie doch in eine weit ſtärkere Erſtarrung gerathen, als die meiſten andern Schlangenarten, die ſich im Winter in unterirdiſche Höhlen begeben; dahingegen die Nattern nur in Mauerlöchern und unter Steinhaufen, wohin die Kälte weit ſtärker dringen kann, den Winter zubringen.

Man weiß noch nicht mit Gewißheit, wie alt eine Natter werden kann. Da aber dieſe Thiere ihre vollkommene Größe erſt mit dem ſechſten oder ſiebenten Jahre erreichen, und überdem ein ſehr zähes Leben haben, ſo läßt ſich vermuthen, daß ſie ſehr alt werden.

Das Herz ſchlägt noch einige Stunden nachher, wenn man es aus dem Leibe geriſſen hat. Das Thier lebt noch, wenn man ihm die Haut abgezogen, alle Eingeweide aus dem Leibe genommen, und den Körper in mehrere Stücke geſchnitten hat. Die Muskeln der Kinnbacken haben noch das Vermögen ſich zu öffnen und zu ſchließen, wenn auch der Kopf abgeſchnitten iſt, und der Biß iſt auf dieſe Art eben ſo gefährlich, als wenn er von dem vollkommenen Thiere geſchehen wäre.

Es iſt überhaupt ſchwer, eine Natter zu tödten. Ob ſie gleich ihrer Natur nach nicht ins Waſſer geht, ſo kann ſie doch mehrere Stunden darin fortleben. Sogar wenn man mehrere in Branntwein wirft, beißen ſie ſich einander noch nach vier Stunden darin.

Aber

Aber Tabak und das Oehl von dieſer Pflanze ſcheint ihnen, wie mehreren Schlangen, ein tödtliches Gift zu ſeyn, Auch Kirſchlorbeeröhl tödtet ſie, wenn man es nur bey ihnen in eine Wunde bringt.

Obgleich die Nattern vor dem ſechſten oder dem ſiebenten Jahre ihr vollkommenes Wachsthum nicht erreichen, ſo ſind ſie doch im zweyten oder dritten Jahre ſchon im Stande ihr Geſchlecht fortzupflanzen. Die Paarung geſchieht mehrentheils im May, wobey Männchen und Weibchen ſich mit dem Hinterleibe aufs innigſte um einander ſchlängeln, und dabey mit gebogenem Halſe auf einander loszüngeln. Das Weibchen gebieret lebendige Junge, welche von der Zeit der Begattung an nach drey oder vier Monathen zur Welt kommen. Es hat zwar, wie andere Schlangen, Eyer im Leibe; aber die Jungen, die zuſammengewunden in denſelben liegen, ſchlüpfen noch im Mutterleibe aus, und kommen lebendig zum Vorſchein. Kurz darauf erfolgt die zweyte Paarung; denn die Nattern begatten ſich zweymahl im Jahre.

Die Eyer ſind häutig. Sie ſind in zwey Haufen vertheilt, deren jeder in eine Membrane eingeſchloſſen iſt. Ihre Anzahl iſt verſchieden. Man findet zwölf bis dreyzehn, auch zwanzig bis fünf und zwanzig bey einem Weibchen. Jedes Ey iſt von der Größe eines Sperlingseyes, aber länger.

Der Nutzen dieſer Art beſteht darin, daß ſie eine Menge Inſecten und andere Amphibien verzehret. In vorigen Zeiten machte man beſonders viel Gebrauch von dieſer Natter in der Arzneykunſt, und noch heut zu Tage wird ſie, beſonders in Italien, unter verſchiedenen

Geſtalten von den Aerzten gebraucht, um verlohrne Kräfte herzuſtellen.

Das Fett, welches in den Apotheken unter dem Nahmen des Vipernfetts vorkommt, braucht man gegen allerley Krankheiten der Haut, die Runzeln wegzubringen, einen feinen Teint zu bewirken, Verhärtungen zu erweichen u. dgl. m.

Aus dem Herzen, der Leber u. ſ. w. bereitet man ein Pulver, das zur Heilung allerley Schäden dienen ſoll. Dies Pulver wurde ſonſt häufig in fremde Länder verſchickt.

In Italien verzehrt man auch eine Menge Vipern als eine Vorbauungscur, und im Frühjahre, um die Säfte zu verbeſſern. Wenn ſie wirklich nützen ſollen, ſo müſſen ſie friſch und ſtark ſeyn; alte und magere Nattern helfen wenig. Doch helfen auch nach den neueſten Erfahrungen die Vipernſuppen und Viperngelees nicht viel *).

Die vielen Viperncuren in und außerhalb Italien gaben Gelegenheit, daß dieſe Thiere ein Handlungszweig wurden, und man ſich auf mancherley Weiſe auf ihren Fang legte. In Venedig kann man bey den Apothekern, die den Theriak bereiten, um dieſe Zeit viele Tauſend von verſchiedener Größe in Gläſern lebendig ſehen.

In dem Boſco di Mandella, und auf dem ganzen Gebiete zu Padua fängt man viele tauſende. Zu Mayland trifft man Natternfänger an, die ſelten ohne ſechzig oder mehr lebendige Nattern ſind, die ſie in einem Kaſten auf dem Rücken tragen, und nachdem man ſie gebrauchen will, lebendig oder todt verkaufen.

Die

*) S. Gmelin's allg. Geſchichte der Gifte, I. 294. — Arnemann's praktiſche Arzeneymittellehre, I. 72.

Die Natternfänger haben ein ziſchendes Pfeifchen, ſtellen ſich in einen mit Reifen umgebenen Raum, haben Zangen bey ſich, und wenn die Natter an den Reifen herauf kriecht, ſo faſſen ſie ſie mit der Zange, und ſtecken ſie in ihre Behältniſſe. Aber dieſe Art, ſie zu haſchen, iſt immer gefährlich.

Oft geht man auch an heißen Abenden mit Flinten auf die Vipernjagd aus, und ſchießt ſie in den Gräben mit kleinem Schrote todt.

Einige ſuchen ſie auch mit einem gabelförmigen Stocke beym Halſe zu faſſen, heben ſie dann beym Schwanze in die Höhe, und ſtecken ſie in den Sack. Wenn man ſie einmahl beym Schwanze gefaßt hat, können ſie ſich nicht ſo weit herumſchlingen, daß ſie beißen ſollten.

Andere ſuchen ſie mit einem Stocke, den ſie der Natter auf den Kopf drücken, an der Erde feſt zu halten, faſſen ſie darauf mit der Hand feſt beym Halſe, und indem das Thier die Kehle aufſperrt, ſchneiden ſie ihm mit einer Schere die Giftzähne aus, u. dgl. m.

Man ſieht aber leicht, daß alle dieſe Behandlungen äußerſt bedenklich ſind, und die größte Behutſamkeit erfordern, um nicht den Schaden zu erfahren, der mit dem Biſſe dieſer Natter verbunden iſt. Aus den vielen und merkwürdigen Verſuchen, die Redi *), und in neuern Zeiten Fontana **) mit dieſer Natter angeſtellt haben, hat man die Schädlichkeit ihres Biſſes, und die Wirkung des Giftes an Thieren und Menſchen kennen gelernt. Für letztere iſt

*) S. Redi opuſcula phyſiologica, Lugd. 1729. p. 153.
**) S. Fontana über das Viperngift, I. u. II. Th. 4. m. Kupf. Berlin 1787.

es zwar nicht ſchlechterdings tödtlich, aber doch unter gewiſſen Umſtänden; gefährlich bleibt der Biß allemahl, denn er verurſacht heftige Entzündungen und andere Uebel.

Das Gift iſt weder ein Acidum, noch Alkali, und nichts weniger als ein in Kryſtallen anſchießendes Salz. Es iſt vielmehr klebrig und harzig, und hat keinen beſtimmten Geſchmack. Auf der Zunge läßt es ein Gefühl von Zuſammenziehen und Taubheit im Munde zurück.

Es wirkt augenblicklich durch Coagulirung des Blutes, und bringt eine gräuliche Zerrüttung in der animaliſchen Oekonomie hervor. Es vernichtet die Reitzbarkeit der Nerven, und dieſe Reitzbarkeit wird durch die Kraft, ſchnelle Fäulniß zu bewirken, die dem Natterngifte charakteriſtiſch iſt, aufgehoben.

Die ſchädliche oder tödtliche Wirkung dieſes Giftes auf Menſchen und Thiere hängt von der Größe oder Kleinheit des Thieres, das gebiſſen wird, von der Wärme der Jahrszeit, von der Temperatur des Klimas, von dem Zuſtande der Natter, ob ſie mehr oder weniger böſe geweſen iſt, und vorzüglich von der Quantität ab, die in die Wunde kommt.

Eine Natter hat nicht mehr als etwa zwey Gran Gift in ihrer Blaſe. — Ein Zehntauſendtheil tödtet ſchon einen Sperling; ein Sechstauſendtheil eine Taube. Drey Gran würden einen Menſchen, und zwölf Gran einen Ochſen von 750 Pfund tödten. Der Biß von einer Natter bringt alſo beym Menſchen nicht gleich den Tod zuwege; denn es kommen nicht einmahl alle zwey Gran in die Wunde. Aber die von dem Biß entſtehenden Zufälle können doch ſo bedenklich werden, und es iſt in waldigen Gegen-

den

den ſo leicht, in die Gefahr zu gerathen, daß man alle Urſache hat, ſorgfältig auf ſeiner Hut zu ſeyn, und wenn man ja das Unglück haben ſollte, von einer Natter gebiſſen zu werden, auf das ſchleunigſte zu den erforderlichen Gegenmitteln ſeine Zuflucht zu nehmen.

Obgleich die Natter, wie wir ſchon vorhin gehört haben, ungereitzt den Menſchen nicht beißt, ſo iſt es doch ſehr leicht möglich, daß man im Holze auf einen Mosklumpen, unter welchem eine verborgen liegt, treten, oder ſie unter einem Beerſtrauche mit der Hand berühren kann. Man trifft auch zuweilen im Walde unter einem großen Steine eine Mutter mit ſechs, acht, oder mehreren Jungen an, die ſie eben geboren hat. In dieſem Falle iſt es ſehr rathſam, ſich gleich auf die Flucht zu machen; denn man kann in ihren blitzenden Augen ſchon ſehen, daß ſie nichts Gutes im Schilde führen. Ueberhaupt muß man ſich hüten, in Waldungen große Steine, beſonders wenn ſie hohl liegen, aufzuheben, denn die Nattern halten ſich gern unter ſolchen Steinen auf.

Als **Mittel gegen den Natterbiß** hat man bey Menſchen und Thieren mancherley vorgeſchlagen.

Zuvörderſt muß die Stelle ſobald als möglich mit Etwas unterbunden, und der gebiſſene Theil mit einer Nadel zum Bluten gereizt, oder noch beſſer, geſchröpft werden. Dann nimmt man lebendiges Flügelwerk, Hühner und dergleichen, zerreißt ſie in zwey Theile, und legt ſie warm auf den beſchädigten Theil. Dies wird einigemahl wiederhohlt, und das Thier bekommt unter den Trank Eſſig, aber nicht viel zu eſſen. Sollte aus der Verwahrloſung ein Geſchwür

 entſtehen,

entſtehen, ſo wird es mit folgender Salbe verbunden: Man nehme vier Loth Terpentin, ein Loth Honig, ein halb Quentchen gebrannten Alaun, auch ein halb Loth Queckſilberniederſchlag, miſche alles wohl unter einander, und verbinde damit die Wunde, bis ſie rein wird; dann braucht man eben die Salbe ohne Alaun und Präcipitat, bis zur vollkommenen Heilung *).

Innerlich gebrauchen Einige das Natterſalz, das in den Apotheken aus dieſer Natter ſelbſt gezogen wird. Sonſt rühmt man auch noch folgendes Mittel als ein ſicheres Gegengift:

Man nimmt ein halb Quentchen Queckſilber, reibt dies mit zwey Quentchen arabiſchen Gummi in einem ſteinernen Mörſer, und gießt dabey nach und nach drey Unzen Brunnenwaſſer drein. Hierauf vermiſcht man damit zwey Scrupel Entian-Extract, und zwey Quentchen Zucker, und nimmt dieſe Miſchung mit einander ein **).

Die Natterfänger in Italien eſſen, wenn ſie gebiſſen werden, häufig Theriak, und ſuchen den Schweiß zu treiben, gehen aber doch oft zu Grunde, beſonders wenn ſie von mehreren Nattern gebiſſen worden †).

Bernſtein ſagt in ſeinem praktiſchen Handbuche für Wundärzte ††) hierüber folgendes:

Ein

*) S. Beckmanns Bibl. X. 489.

**) Dieſes Mittel befindet ſich in Bechſtein's Muſterung aller von dem Jäger als ſchädlich geachteten und getödteten Thiere.

†) Ueber die Mittel, den Natterbiß zu heilen, ſehe man auch noch: Vater de antidoto novo, adverſus viperarum morſum praeſtantiſſimo, in Anglia nuper detecto. Witteb. 1736. 4. — Neues Magazin der Wiſſenſchaften ꝛc. VII. 66. — Haller bibl. botan. II. 155.

††) III Th. Leipz. 1800. 8. S. 168 ff.

Ein durch den Biß von Ottern oder Vipern, giftigen Schlangen ꝛc. Verwundeter wird bleich, gelb, bekommt einen ſchwachen, ungleichen ausſetzenden Puls, beklemmtes Athemhohlen, trübe und dunkle Augen, Schaudern, kalte Schweiße, kalte Gliedmaßen, Erbrechen, Herzklopfen, Convulſionen, Ohnmachten, Irrereden, und ſtirbt, wenn ihm nicht ſchleunige Hülfe geleiſtet wird. In der Wunde ſtellt ſich gleich Anfangs ein heftiger brennender Schmerz ein, welcher ſich wie ein Feuer durch das ganze Glied und ſelbſt bis in die innerſten Theile des Körpers verbreitet. Die Wundleſzen werden in ſehr kurzer Zeit hart, dick und geſpannt Nach einiger Zeit wird der gebiſſene Theil gefühllos und gelähmt, die Wunde ſchwarz und nicht ſelten brandig. Manchmahl bleibt, wenn auch die übrigen Zufälle gehoben ſind, eine Lähmung des gebiſſenen Theils und eine langwierige Gelbſucht zurück.

Alle dieſe Zufälle entſtehen von einer giftigen Feuchtigkeit, welche mit dem Biſſe in die Wunde gebracht worden iſt. Das Gift ſcheint bloß in der Wunde ſich aufzuhalten, örtlich zu bleiben, und alle Zufälle per conſenſum zu erregen, ſo daß es alſo wohl bloß darauf ankommt, dieſes Gift durch örtliche Mittel zu entkräften, zu umwickeln, zu mildern; und dies geſchieht durch Einreiben des Baumöhls in die Wunde und das ganze Glied über ein wenig Kohlfeuer. Hr. Pouteau *) ließ gewöhnlich das ganze Glied in ein Gefäß voll Baumöhl tauchen, und eine Zeit lang darin halten. Darauf umwickelte er es mit Kompreſſen, die damit angefeuchtet waren. Man ſchlägt nachher um die Wunde eine Bähung aus Hollunder, Meliſſen, und Chamillenblumen, jedes eine halbe Handvoll in Milch gekocht. Zu gleicher Zeit, und zwar ſogleich Anfangs, muß man dem Kranken immer krampfſtillende Mittel, z. B. Moſchus, Theriac. ſpir. Corn. cerv. auch Spir. ſal. ammon. volatil. zu 10 Tropfen in einem Glas Waſſer u. ſ. w. reichen.

Einige binden auch einige Zoll über der Wunde einen Bindfaden, ein Band oder eine andre Binde um das Glied, und laſſen es ſo lange, als es erträg-

*) Richter's chirurg. Bibliothek. B. VII. S. 373.

lich und die Wunde beſorgt iſt, feſtſitzen; wenn ſolches aber Nutzen bringen ſoll, muß es ſogleich nach dem Biſſe geſchehen, und zwar ſo, daß der Theil nur unter dem Bande, nicht nach dem Herzen zu, ſchwillt. Nach dem Binden ſkarificirt Herr Hacquet *) die gebiſſene Stelle, um eine Blutung zu erregen, und das Gift dadurch herauszuſchaffen. Die Blutung befördert man noch mehr durch einen naſſen und warmen Umſchlag, oder auch nur durch bloßes warmes Waſſer, oder man ſteckt das ganze Glied hinein. Das Binden über der Wunde, und das Skarifiziren derſelben hat zwar zuweilen wirklich geholfen, oder doch die Wirkung des Gifts aufgehalten; aber gleichwohl ſcheint dieſe Behandlung nicht unbedingt und in allen Fällen hinreichend zu ſeyn. Eben dieſes gilt auch von dem Ausſaugen der Wunde. Daher hält man das ſchnelle Ausrotten des gebiſſenen Theils für das gewiſſeſte Mittel, den Wirkungen des Giftes vorzubeugen, nur muß es bald nach dem Biſſe geſchehen, ehe noch das Gift ſich weiter verbreitet hat.

In einigen franzöſiſchen Provinzen brennt man die Wunde vom Vipernbiß mit Charpie, welche in Spir. vini getaucht worden, oder mit einem kleinen Cylinder von Baumwolle aus, welcher auf der Wunde angezündet wird. Zur Zerſtörung der verwundeten Stelle empfiehlt Hr. Fontana den lap. cauſticus oder die eingedickte Meiſterlauge, und er ſcheint dieſes Aetzmittel für ein ſpecifiſches Gegengift gegen den Vipernbiß zu halten: indeſſen müſſen wohl andere ätzende Subſtanzen, z. B. Ol. Vitrioli, Butyrum antimonii u. ſ. w. das nähmliche leiſten. — —

In Biſſen giftiger Schlangen, Ottern und anderer giftigen Thiere, iſt das Eau de Luce (Spir. ſal. ammon. ſuccinatus) in Weſtindien jetzt als ein allgemeines und zuverläſſiges Mittel anerkannt. Kranke ſind dadurch gerettet worden, an denen man ſchon den Kinbackenkrampf und andere Vorboten eines nahen Todes bemerkte. Es werden davon dem Kranken 24 Tropfen in einem halben Glas Wein gegeben. Die Wunde wird ſkarifizirt und man gießt 15 Tropfen darauf, und verbindet ſie mit Leinwand, die

*) Archiv der praktiſchen Arzneikunſt ꝛc. B. III. Leipzig, 1787. 8. S. 63.

die mit Kampfer angefeuchtet iſt *). — Auch den Salmiakgeiſt hat Hr. Bajon in den Biſſen giftiger Schlangen ſehr gut befunden.

Die vorhergenannten innern Mittel wiederholt man den erſten Tag alle 3 Stunden und noch öfter, wenn ſich die Zufälle verſchlimmern. Saure Speiſen und Getränke, ingleichen Wein, muß der Kranke meiden. Iſt keins der benannten Mittel bey der Hand, ſo laſſe man den Kranken öfters ein Weinglas voll Baumöhl trinken. — Wäre dieſe Behandlung nicht möglich; ſo gieße man in ein in die Erde gegrabenes Loch, Milch, und ſtecke das Glied wenigſtens eine Viertelſtunde lang hinein, reibe hernach die Wunde mit dem Safte von Knoblauch oder Zwiebeln, oder ſtreue etwas Schießpulver auf die Wunde, und zünde es an.

Gegen den Biß oder Stich einer Natter wird vorzüglich die Belladonna empfohlen. Eine ſolche Wunde iſt ſehr klein, und ungefähr ſo groß als von einer Stecknadel. Das dadurch beygebrachte Gift zeigt aber eine überaus ſchnelle und gefährliche Wirkung. Der verletzte Theil ſchwillt bald auf, die Geſchwulſt nimmt in wenig Minuten den ganzen Körper ſo ſtark ein, daß der Kranke zur Erde fallen muß, und nicht weiter fortkommen kann. Er empfindet dabey die größte Beängſtigung, kommt wohl von Sinnen, und wenn er nicht bald Hülfe bekommt, muß er ſterben.

Wenn nun jemand von einer Natter gebiſſen worden iſt, ſo muß man dem Kranken ſogleich und zuerſt friſche ſüße Milch geben, darauf alle 24 Stunden ein Pulver von Belladonna ſo lange einnehmen laſſen, bis ſich die Angſt gegeben, die Geſchwulſt gewichen, und das Aufſteigen des Gifts gänzlich nachläßt. Acht bis zehn Pulver ſollen dazu hinlänglich ſeyn. Iſt dieſer Entzweck völlig erreicht, ſo werden dem Kranken 3 bis 4 Tage zur Erholung gegeben. Alsdann wird mit dem Gebrauche der Pulver in der Art fortgefahren, daß entweder alle 48 Stunden oder nach den eintretenden Umſtänden nach 72 Stunden ein Pulver gegeben wird. Wenn auf dieſe Art fünf Pulver gebraucht ſind, ſo werden 3 Tage zur Er=

*) Hierüber ſehe man im Art. Laugenſalz, Th. 66, S. 173.

Erholung gegeben. In dieſer Kurart wird ſo lange fortgefahren, bis das Gift ganz aus dem Körper geſchafft und die Wunde geheilt iſt. — Die Wunde wird trocken verbunden.

Die Belladonnablätter *), von welchen das Pulver beym Biſſe der Natter mit dem beſten Erfolge gegeben worden, ſammelt man dergeſtalt, daß man die unterſten Blätter bis an die Krone zu der Zeit abnehmen läßt, wenn die Blüthe bald ausbrechen will, und die Blätter noch recht friſch ſind, und nicht anfangen gelblich zu werden. In der folgenden Jahrszeit läßt man von Monat zu Monat die größten Blätter abbrechen, und ungefähr in der Mitte des Oktobers, ehe ein ſtarker Froſt kommt, werden alle Blätter die großen mit den kleinen abgenommen.

Man trocknet ſie außer der Sonne, auf einem luftigen Boden, und im Herbſte in einer mäßigen Stubenwärme. Wenn ſie hinreichend trocken ſind, ſo werden ſie an einem trocknen Orte in einem hölzernen mit einem Deckel verſehenen Gefäße aufbewahrt, da ſie 2 Jahre ſehr gut und kräftig bleiben. Bey dem Pulvern legt man ſie auf einen erwärmten Ofen auf Papier, und trocknet ſie bey fleißigem Umrühren ſehr ſorgfältig. Sobald ſie anfangen einen ſüßen Geruch von ſich zu geben, müſſen ſie abgenommen, mit der Hand gerieben, in einem Mörſer geſtoßen, und hernach durchgeſiebt werden. Die Rippen der Blätter werden ferner getrocknet, bis ſie durchs Stoßen ganz klein und zu Pulver können durchgeſiebt werden; alsdann wird alles wohl mit einander vermenget.

Will man das Pulver von den Blättern nach einem Natterbiß verordnen, ſo fängt man bey einer ſchwangern Frau mit 3 Gran an, ſteigt aber nicht höher als bis 5 höchſtens 6 Gran. — Bey einem ſonſt geſunden und ſtarken Menſchen von 16 bis 50 Jahren, kann man mit 5 Gran anfangen, und zuerſt bis 9 Gran ſteigen; iſt die Wunde noch nicht geheilt, ſo kann man in der Folge nach Befinden bis zu 10, 12, höchſtens 15 Gran ſteigen.

Bey

*) S. Bernſtein a. a. O. 1 Th. S. 374.

Bey Kindern von 1 und mehrern Jahren, muß nach Verſchiedenheit des Alters und der Leibesbeſchaffenheit eine geringere Doſis gegeben werden, und ſo verfährt man auch bey Menſchen über 50 bis 80 Jahren. Je ſtärker überhaupt der Kranke die Doſis vertragen kann, deſto beſſer und eher heilt die Wunde.

In den mehreſten Fällen kann man von dem Anfange der Kur bey der Art des Eingebens bleiben, daß man die Belladonna nach 48 Stunden nehmen läßt, und wenn in der Art 5, 6 auch 8 Pulver verbraucht ſind, gibt man drey Tage zur Erholung. Dauert die Kur lange, und wird der Kranke dadurch ermüdet und matt, ſo kann man ihm wohl 8 auch 14 Tage zur Erholung geben, und in der Zeit auch keine andere Arzneyen nehmen laſſen.

Wenn ein Thier von einer Natter gebiſſen worden iſt, ſo wird der Puls ungleich, ſchwach, ausſetzend, das Thier bekommt Schauder, kalte Schweiße, kalte Gliedmaßen, Herzklopfen, Zuckungen, der Theil ſchwillt an und das Thier ſtirbt unter gewiſſen Umſtänden wohl gar, wenn man ihm keine Hülfe leiſtet. Alle dieſe Zufälle werden durch die giftige Feuchtigkeit veranlaßt, welche ſich an der verletzten Stelle in der Wunde aufhält; deshalb man ſich ſo zeitig wie möglich der örtlichen Hülfsmittel äußerlich bedienen muß. Im Nothfall, wenn man gar nichts bey der Hand hat, legt man einen grünen Raſen auf den Ort, und wechſelt damit oft um. Ferner iſt von ſehr guter Wirkung alles Oehl, beſonders aber das Baumöhl, womit man den Theil ſehr oft beſtreichen muß. Erlaubt es aber der Ort, ſo muß man ſo ſchnell wie möglich tiefe Einſchnitte mit dem Meſſer und darauf warme Umſchläge von Waſſer, Hollunderblüthen-Abkochung, oder Kamillenblumen machen. Auch kann man in die Wunde Kampfer- oder Salmiakgeiſt gießen, oder in groben Pulver einſtreuen. Andere empfehlen die Auflegung der Zwiebeln

und

und des Knoblauchs, noch andere Schießpulver in die Wunde zu ſtreuen, und darin abzubrennen. Mit den innerlichen Mitteln wird man, wenn der Biß ſchon einige Zeit geſchehen iſt, wenig ausrichten; obſchon man mit Mehl-, Kleyen-, Malz- und Hollunderblüthen-Tränken Verſuche machen kann.

Herr Vitet empfiehlt als die wirkſamſten innerlichen Mittel die Enzianwurzel, den Ofenruß, oder vor allen das flüchtige Alkali vom Salmiak. Man ſoll zwey Unzen Wachholder-Extract, auf ein Glas Waſſer, ein halbes Quentchen Alkali vom Salmiak, nehmen, daraus einen Trank bereiten, den man einem Pferde oder Ochſen auf einmahl eingibt; andern Thieren weniger, je nachdem ſie größer oder kleiner ſind. Könnte man dies Alkali nicht gleich erhalten, ſo ſoll man zwey Unzen Ofenruß in einem ſtarken Aufguſſe auf die Enzianwurzel aufgelöſt trinken laſſen. Aeußerlich könnte man, nachdem in die gebiſſene Stelle Einſchnitte gemacht worden ſind, oder ſie ganz ausgeſchnitten iſt, Werg mit flüchtigem Alkali, oder in Branntwein aufgelöſten Ofenruß, oder Rautenblätterſaft mit Weineſſig und Kochſalz, ſo oft als ſie trocken wird, befeuchten und auflegen, und dazwiſchen den Aufguß von Enzianwurzel in 24 Stunden 3 bis 4mahl trinken laſſen, ihnen aber kein Futter, ſondern beſänftigende Klyſtiere reichen. — Andere empfehlen auch ſogleich eine Binde ſtark über die gebiſſene Stelle feſt anzulegen, welches aber nur an den Füßen möglich iſt; weiter das glühende Eiſen zu brauchen, oder einen Einſchnitt in die Stelle zu machen, und etwas laues Oehl hinein zu gießen.

Zu den Irrthümern und Vorurtheilen, die man hier und da in Anſehung der Natter unterhält, gehören folgende:

1. Sonſt glaubte man, daß das Gift der Natter in der Zunge ſäße, und daß ſie damit, wie mit einem vergifteten Pfeile ſtäche. Jetzt weiß man, daß ſie die Zunge in der Leidenſchaft zwar heftig bewegt, daß aber das Gift in beſondern Bläschen ſteckt, und durch beſondere Zähne in die Wunde gebracht wird.

2. Die Alten glaubten, daß bey der Begattung das Männchen ſeinen Kopf in den Rachen des Weibchens ſtecke, welches dadurch befruchtet werde. Das Weibchen biſſe darauf jenem den Kopf ab, und die Jungen, die in dem Leibe der Mutter ausſchlieften, durchbohrten ihr die Seiten, um auf dieſe Art zur Welt zu kommen. So abgeſchmackt dies auch klingt, ſo ſieht man doch wenigſtens daraus, daß es ſchon den Alten nicht unbekannt geweſen ſey, daß die Jungen ſchon im Mutterleibe aus den Eyern kommen, und lebendig gebohren werden.

3. Hat man auch geglaubt, daß die Alten ihre Jungen nicht eher verließen, bis ſie zu einer beträchtlichen Größe gelangt wären, und ſich ſelbſt vertheidigen könnten, und daß die Jungen, wenn ſie in Gefahr wären, zu der Mutter eilten, ihr in den Hals liefen, und von da im Bauch hinunter ſpazierten; die Alte blieſe ſich auch zu dem Ende ſo ſtark als möglich auf, und wenn die Gefahr vorüber wäre, ließe ſie ihre Kinder auf eben dem Wege wieder von ſich. An dieſer Sage iſt weiter nichts Wahres, als daß man vielleicht geſehen haben mag, daß Nattern ihres Gleichen verſchlungen haben, denn es iſt nichts

ſeltenes

ſeltenes, daß ſie auch ihre eigenen Jungen verzehren. S. Donndorf a. a. O.

14. Die ſchwediſche Natter, auch Schwediſche Erdnatter, Feldſchlange, Feuerotter, Kreuzotter, und Kupferſchlange, auch braune Natter; in Schweden Aeſping. Coluber *Cherſea*, 150 — 34. Linn. l. c. p. 1091.

Sie wird nach Donndorf's Beſchreibung etwa neun bis zehn, höchſtens zwölf Zoll lang, und vier bis fünf Linien dick; hat hundert und funfzig Bauchſchilde, und vier und dreyßig Schwanzſchuppen.

Die Grundfarbe des Rückens iſt roſtfarbig oder dunkelröthlich. Auf dem Kopfe ſtehen zwey Halbzirkel, in Geſtalt zweyer getrennten halben Monde, und ein gleichgefärbter ſchmahler Strich hinter jedem Auge. Weil man nun dies an manchen Orten für ein Kreuz anſieht, ſo iſt daher der Nahme Kreuzotter entſtanden.

Den Rücken hinab läuft ein an einander hangender, zickzackförmiger, dunkelbrauner, oder rothbrauner Streifen, und an den Seiten weg liegen verwaſchne rothbraune Punkte. Der Unterleib iſt aſchgrau, mit lauter weißen Querbinden, auf welchen hin und wieder kleine ſchwärzliche Punkte ſtehen. Die Schwanzſpitze iſt braun.

Uebrigens iſt der Kopf platt, faſt eyrund, die Gegend des Halſes dünne, hierauf der Körper faſt von gleicher Dicke, bis auf das zugeſpitzte Schwanzende.

Sie bewohnt die nördlichen Gegenden von Europa, beſonders Schweden, vorzüglich iſt ſie in den ſumpfigen und niedrigen Gegenden in den Weiden- und Erlengebüſchen von Smaland und Uppland zu Hauſe; findet ſich aber auch in Preußen, Pommern, u. ſ. w. In Böhmen iſt ſie nicht

nicht ſelten, beſonders unter den Preißel- und Heidelbeeren, an trocknen, ſteinichten Orten, wo ſie, ſo wie in Thüringen, Erwachſenen und Kindern, die dergleichen Beeren ſuchen, oft ſehr gefährlich wird. Mehrentheils aber lebt ſie in den Wäldern an düſtern, feuchten und ſumpfigen Orten.

Ihre Nahrung hat ſie mit allen übrigen Schlangen gemein. Von ihrem Naturell, Sitten und Eigenheiten weiß man, daß ſie einen ſtillen ſchleichenden Gang hat, ſehr ſcheu iſt, vor allem Geräuſche flieht, und bey anſcheinender Gefahr äußerſt ſchnell zu entwiſchen ſucht, daß aber ihr Biß weit gefährlicher iſt, als der Biß der vorhin beſchriebenen gemeinen Natter, und oft im Augenblick tödtlich wird, wenn nicht der gebiſſene Theil ſogleich herausgeſchnitten wird; daher auch die ſchwediſchen Bauern, wenn ſie etwa in die Zehe gebiſſen ſind, ſich lieber gleich die Zehe herunter hauen, ehe ſie ſich der Todesgefahr ausſetzen.

Ein Jagdhund, der im Frühjahre in einem böhmiſchen Walde auf einen Haufen ſolcher Schlangen ſtieß, ſie durchs Anbellen reitzte, von dem ganzen Schwarm angefallen wurde, und verſchiedene Biſſe bekam, wurde augenblicklich ſo gelähmt, daß er nicht von der Stelle konnte. Er ſchwoll noch einmahl ſo dick auf, und ſtarb in wenig Stunden *).

Wenn ein Menſch von einer ſolchen Schlange gebiſſen, und nicht augenblicklich Hülfe geſchafft

*) S. Mayers Sammlung phyſikaliſcher Aufſätze, die Böhmiſche Naturgeſchichte betreffend, II. 360. — Abhandl. der königl. Böhmiſchen Geſellſch. der Wiſſenſchaften, 1788. S. 94.

ſchafft wird, ſo erfolgt eine Entzündung und Aufſchwellen des verletzten Theils. Der Puls läßt nach, es entſtehen Kopfſchmerzen, Schmerzen im Unterleibe, Mattigkeit, gänzlicher Mangel des Appetits, und nach kurzer Zeit erfolgt der Tod *).

Uebrigens brechen die Giftzähne dieſer Schlangen leicht ab, wenn man ſie in etwas weiches, als Filz u. dgl. beißen läßt.

Als Mittel gegen ihren Biß hat man in Schweden den Saft der Erlenblätter, den man auch gegen den Biß der gemeinen Natter anwendet, bewährt gefunden. Man ſchneidet eine Handvoll ganz klein, zerreibt ſie in einem Mörſer, gießt ein Glas Franzwein darauf, preßt es durch ein Tuch, läßt den Verwundeten alle halbe Stunden dieſe Portion, und auch des Abends eine Theetaſſe voll Baumöhl trinken, und legt noch überdem einen Umſchlag von dergleichen zerquetſchten Blättern auf die Wunde. Es muß aber anhaltend damit fortgefahren werden. In Preußen waſchen die Leute die Wunde mit warmen Eſſig und Butter aus; legen auch eine zerquetſchte Natter auf den Fuß, und graben dieſen in die Erde, wodurch das Gift ausgezogen werden ſoll.

15. **Die engliſche Natter, auch ſchwarze Otter; ſchwärzliche Natter; engliſche Viper; Vipernatter und unrichtig Waſſerſchlange.** Coluber *Preſter*, 152—32. Linn. l. c. Sie wird etwa zwey Fuß lang, hat 152 Bauchſchilder und 32 Schwanzſchuppen. Sie iſt entweder ganz ſchwarz, oder ſchwarzgrau, unten glänzend ſtahlfarben, um die Lippen weiß und ſchwarz gefleckt.

*) S. Schwediſche Abhandlungen, 1749. S. 246. Tab. 6.

geflecft. Der Kopf iſt ſpitz, und der Schwanz etwas ſtumpf. Die Augen feuerroth.

Sie bewohnt das ſüdliche Europa bis Oeſterreich, und das nördliche Aſien, findet ſich in Preußen, Thüringen, Livland, auch in Deutſchland und Rußland. Sie lebt gern auf hohen Gebirgen, bey Felſenklüften, in dichtem Mos, und Brom- und Heidelbeerſträuchen, und wird für ſehr giftig gehalten. Manchmahl drohet ſie, ſo zu ſagen, ihrem Feind vorher durch oft wiederhohltes Ziſchen; zuweilen aber ſpringt ſie auch pfeilſchnell auf Menſchen, die ſie reitzen, oder auf Thiere, deren ſie ſich bemächtigen will, los.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Natter, die doch von andern für ſo ſehr giftig, ja ſogar als eine Abart von der gemeinen Natter gehalten wird, doch nach Laurentis Verſuchen und Beobachtungen in Oeſterreich unſchädlich ſeyn ſoll. Aber Laurenti hat ſeine Verſuche im November, und alſo zu Anfang des Winters angeſtellt, wo wahrſcheinlich das Gift nicht ſo heftig wirkt, als zu andern Jahrszeiten und in andern Ländern. Denn die Giftzähne ſind doch offenbar da.

Baumöhl innerlich zu halben Pfunden genommen, und äußerlich warm auf die Wunde geſtrichen, wird für ein Gegengift gehalten. In England bedient man ſich ihrer, wie der gemeinen Natter, in den Apotheken.

Von ihrer Fortpflanzung iſt zu bemerken, daß ſie lebendige Junge gebiert *).

16. Rediſche Natter. Coluber *Redi*, 152 — 33. capite toto ſquamis minutiſſimis imbri-

*) S. Donndorf in ſeiner Fortſetzung der von Goeze angefangenen europäiſchen Fauna, Th. VII. S. 180 ff.

imbricato, corpore ſtriis transverſis brevibus alternis, quadruplici ſerie longitudinali diſpoſitis, intermediis anterius confluentibus. Linn. l. c. p. 1081. Vipera Franciſci Redi. Laur. amph. p. 99. n. 218.

Dieſe Art hält ſich an den öſterreiſchen und italieniſchen Seeufern auf, und iſt in Neapel officinell. Ihr Biß iſt ſchnell tödtlich, wenn man nicht mit der oben, S. 440, angegebenen Miſchung von Queckſilber und Gummi und mit dem Enzian-Extract dem Patienten zu Hülfe eilt.

Sie hat 152 Schilder am Bauche und 33 Schuppen unter dem Schwanze. Der ganze Kopf iſt mit ſehr kleinen Schuppen beſetzt, der Leib hat kurze abwechſelnde Querſtriche, welche der Länge nach eine vierfache Reihe bilden; die mittlern fließen nach vorn zuſammen. Unten iſt dieſe Art roth, vorzüglich am Kopfe und an der Schwanzſpitze. Einige halten ſie für eine Spielart von der euorpäiſchen oder der gemeinen Natter.

17. **Die Feuernatter.** Coluber *Aſpis*, 146 — 46. naſo verruca erecta terminato, corpore rufo ſtriis characteriformibus alternis ſparſis confluentibus, ſubtus chalybeo flavo-punctato. Linn. l. c. p. 1093. Vipera Moſis Charas. Laur. amph. p. 100. n. 219.

Dieſe Natter findet ſich beſonders in den nördlichen Provinzen von Frankreich, und ſoll an Geſtalt der ſchwediſchen Natter ſehr ähneln, aber größer und giftig ſeyn. Als Mittel gegen ihren Biß empfiehlt man den Spirit. Salis ammon. vorzüglich ſuccinat.

Sie hat 146 Bauchſchilder und 46 Schwanzſchuppen, doch hat man ſie auch mit 34 Schwazſchuppen

ſchuppen gefunden. Die Farbe iſt oben röthlich, mit braunen figurirten abwechſelnden Streifen, die hin und wieder zuſammen fließen, unten stahlgrau, gelb punctirt. Auf der Naſe hat ſie eine Art von Horn, das zum Theil knorpelartiger Subſtanz iſt.

Dieſes ſoll übrigens dieſelbe Art ſeyn, mit welcher in den alten Zeiten ſo viele Zauberhändel und vorgebliche Schlangenbeſchwörungen vorgenommen wurden, wovon Pſalm LVIII. 4. 5.; Pred. Sal. X. 11. und Jerem. VIII. 17. etwas erwähnt wird, wo zwar überall nur der allgemeine Nahme Nachaſch oder Schlange vorkommt. Auch hält man dieſe für die Schlange, wodurch die Cleopatra ſich den Tod gab. Daubenton aber ſpricht ihr das Gift ab, wie denn auch die Aegyptier ihre Kinder damit ſpielen laſſen. Vielleicht iſt ſie nur zu gewiſſen Zeiten giftig, wenn ſie nähmlich viele giftige Materie geſammelt hat, und vielleicht ſind diejenigen, die in Frankreich und um Paris gefunden werden, welche Art nur Linné meinet, von gelinderer Beſchaffenheit.

18. **Die Klapperſchlangen-Natter.** Coluber *crotalinus*, 154—43. Linn. l. c. p. 1094. Dieſe Art iſt groß, aſchgrau und gleicht der Klapperſchlange. Sie iſt mit großen verwiſchten abwechſelnden Flecken, welche ſchwärzlich ſind, gezeichnet; unten gelblich, etwas braun angeflogen. Sie hat 154 Bauchſchilder und 43 Schwanzſchuppen. Der Kopf iſt herzförmig, die Augenlieder ſtehen hervor.

19. **Die geſchlängelte Natter.** Coluber *Cobella*, Linn. l. c. p. 1095. Cobella iſt eigentlich die indianiſche Benennung einer Schlange. Vermuthlich wird dieſe Natter ſo genannt, weil

weil ſie auf dem aſchgrauen Rücken lauter ſchieſe weiße Linien hat, als ob ſie mit kleinen Schlangen bezeichnet wäre. Sie hat 150 Bauchſchilde und 54 Schwanzſchuppen, zuſammen 204. Nach andern mehr oder weniger. Hinter den Augen befindet ſich noch ein ſchiefer bleyfarbiger Flecken. Der Bauch und die Kehle ſind weiß, aber zugleich weiß bandirt. Etliche ſind oben braun und mit großen weißen Schlängelchen gezeichnet. Sie ſind nicht groß, und in Amerika ſehr häufig. Das Männchen hat einen hochgewölbten Kopf.

20. **Die Schleyernatter.** Coluber *Vittatus*, Linn. l. c. p. 1098. Dieſe außerordentlich ſchöne Schlange hat 142 Bauchſchilde und 78 Schwanzſchuppen, folglich in allen 220. Doch diejenige, welche Gronov anführt, hat überhaupt nur 217 Schilde und Schuppen. Sie iſt kaſtanienbraun, und hat unter dem Schwanze ein gezähneltes Band von weißer Farbe, deſſen Faden wie die Schleyer geſchlungen ſind. Das Vaterland iſt Amerika, jedoch war diejenige, die Seba hatte, aus Ceilon. Die Schilde haben an der amerikaniſchen einen braunen Rand. Es gibt aber noch mehrere ſchöne Verſchiedenheiten, welche hierher gerechnet werden können, insbeſondere diejenige, welche einen ziſchend-pfeifenden Ton von ſich gibt.

21. **Die Aeſculap-Schlange.** Coluber *Aeſculapii*, Linn. l. c. p. 1099. Dieſe Natter wurde ehedem dem Aeſculap geweihet. Nach dem Aelian heißt ſie im Griechiſchen Pareas, es ſey wegen der dickgeſchwollenen Backen, oder von ihrer gelinden und unſchädlichen Art, oder auch von ihrer grünlichen Farbe. Sie hat 180 Schilde und 43 Schuppen, in allen 223.

Doch

Doch zählt man auch an einem ſchwediſchen Exemplar 174 Schilde und 47 Schuppen, welches alſo nur 221 macht. Genug, es gibt etliche Verſchiedenheiten, die auch der Farbe und Zeichnung nach verſchieden ſind. Die Beſchreibung, welche Linné gibt, läuft darauf hinaus, daß ſie mit weißen und ſchwarzen Bändern beſetzt iſt, welche durch eine Linie und durch einen weißen Ring gleichſam in zwey Theile abgetheilt ſind. Seba hingegen gibt eine Aeſculap-Schlange von Panama in Amerika an, die oben dunkel, unten aber blaßblau und bandirt iſt. Sie hat krumme zurückgebogene Zähne, ſo daß ſie ihren Raub recht gut faſſen kann. Die braſilianiſche wahre Aeſculap-Schlange iſt weißlich und würfelweiſe mit Schuppen beſetzt, und auf dem Rücken braun gefleckt. Ueberhaupt ſind dieſe Schlangen bandirt, und haben einen langen ſpitzigen Schwanz.

22. **Die Ringelnatter.** Coluber *Natrix*, Linn. l. c. p. 1100. Sie wird auch **Unke, Hausunke** und **Hausſchlange**; imgleichen **Natter, Schnake, Hausnatter, gemeine Schlange**, und in Preußen **Jungfernſchlange** genannt.

Sie hat gewöhnlich 170 Bauchſchilde, und 60 Schwanzſchuppen. Doch variirt die Anzahl von beyden ſehr. Gewöhnlich iſt ſie ſtahlfarb, mit weißen Seitenflecken, zumahl an beyden Seiten des Halſes, wo die Flecke die Geſtalt eines Halsbandes oder Ringes haben. Bey dem Männchen ſind die Halsflecke mehr gelblich. Der Unterleib iſt weiß, zuweilen gelblich oder röthlich. Der Schwanz iſt mehrentheils ſchwarz *).

*) Nach Goeze ſind die Flecke an den Seiten des Kopfs kein gewiſſes Unterſcheidungszeichen; denn nur die Jungen

Ihre Länge beträgt manchmahl vier Fuß. Die Weibchen ſind allemahl länger und auch dikker, als die Männchen.

Dieſe Schlange, die in ganz Deutſchland unter dem Nahmen der gemeinen Schlange bekannt iſt, findet ſich überall in Europa. Sie ſcheint ſehr kalte Klimate ertragen zu können, denn ſie lebt auch in Schottland und Schweden. Sie hält ſich ſowohl auf Gebirgen als im Thal, an trocknen als feuchten Orten, auf. Man findet ſie in Büſchen und Geſträuchen, auf trocknen Eichen-, Weiden- und Ahornzweigen; auch in verfallenen Gebäuden, in Ställen und Kellern. Gewöhnlich ſucht ſie ſchattige Oerter auf, aber zu gewiſſen Zeiten, z. B. wenn ſie ihre alte Haut abgelegt hat, liebt ſie die Sonnenwärme, dehnt ſich mit einer Art von Wohlbehagen aus, und rollt ſich wieder zuſammen.

Im Rückgrate dieſer Natter hat man 248 Wirbel gezählt.

Die Nahrung derſelben beſteht in allerley Inſekten und Gewürmen, Kröten, Fröſchen, Eidexen, Mäuſen, auch jungen Vögeln, deren ſie ſich in Hecken und Geſträuchen in ihren Neſtern bemächtigen. In ihren Gedärmen findet man auch oft Ratzen und Maulwürfe, deren Kopf gegen den Schwanz der Schlange liegt.

Die Ringelnatter iſt ein unſchuldiges Thier, das Niemanden beleidigt, keine Giftzähne hat, auch nicht einmahl Miene zum beißen macht, wenn man ſie anfaßt. Auf dem Harze ſpielen die Kinder damit, und fangen ſie, wenn ſie oben über

gen und die von mittlerm Alter ſollen ſie haben, die ganz Alten aber nicht. S. Natur, Menſchenleben und Vorſehung, V. 323.

über die Canäle der Sägemühlen ſchwimmen. Doch will man behaupten, daß alte und ſehr große Ringelſchlangen, im Zuſtande der Wildheit, wenn ſie gereizt werden, ſich aufrichten, die Zunge bewegen, mit den Zähnen knirſchen, und den, der ſie fangen will, in die Hand beißen; auch ihr Biß, wenn ſie ſehr erzürnt ſind, eine Entzündung verurſachen ſoll *). So viel hat aber auf alle Fälle ſeine Richtigkeit, daß ſie ſehr ſcheu und ſchüchtern ſind, und daß ſie, wenn ſie beunruhigt werden, ſich eher auf die Flucht machen, als ſich zur Wehr ſetzen.

Sie läßt ſich zahm machen, und gewöhnt ſich leicht an das Haus, und an ihren Wohlthäter. Man kann ſie ſo gewöhnen, daß ſie ſich um den Finger, um den Arm, und um den Hals ſchlingt, einem den Speichel aus dem Munde ſaugt, ſich in den Kleidern verſteckt, u. dgl. m. In Sardinien halten es die Landleute für ein beſonderes Glück, wenn eine ſolche Schlange in die Hütte eines Bauern oder Hirten kommt. Die Frauen laſſen ſichs daher ſehr angelegen ſeyn, die Schlange zu behalten, und tragen ihr täglich mit vieler Sorgfalt zu eſſen an ihre Höhle **). Auch andere Frauenzimmer machen ſich ein Vergnügen daraus, dergleichen Schlangen jung aufzuziehen, ſtecken ihnen die Speiſen ſelbſt in den Mund, und erhalten ſie mehrere Jahre. Eine ſchon erwachſene Ringelnatter aber, die man etwa im Walde fängt, und in ein Glas oder anderes Gefäß einſperrt, frißt gar nicht, wenn man ihr auch Vögel, Mäuſe, Inſekten, Milch, wor-

*) S. Cepede hiſt. nat des quadr. ovip. et des ſerpens. II. 151. — Beckmann's Bibl. XII. 451.
**) S. Cetti's Naturgeſchichte von Sardinien, III. 47.

aus ſie ſonſt viel machen, u. dgl. m. anbietet. Manche leben auf ſolche Art ſechs Monat ohne Nahrung; andere ſterben bald. Vielleicht richtet ſich die Zeit darnach, ob das Thier noch viele unverdaute Speiſen bey ſich hat; denn die Verdauung geht ſehr langſam von ſtatten, wie denn auch der Auswurf nur ſelten erfolgt.

Das Athemholen dieſer Thiere beſteht in langſamen, unbeſtimmten, oft für eine Viertelſtunde ganz unterbrochenen Zügen von ungleicher Länge. Bey jeder Inſpiration bläht der Körper ſich gegen die Mitte zu merklich auf, und fällt hingegen beym Ausathmen ſehr zuſammen. Ihre Stimme, die bloß in einem leiſen Ziſcheln beſteht, geben ſie gewöhnlich nur von ſich, wenn ſie gereizt werden.

Merkwürdig iſt der ſpecifike Geruch, den ſie, beſonders zur Begattungszeit, von ſich geben, und der ſo ſtark iſt, daß auch das Loch, oder ſonſt die Stelle, wo eine ſolche Schlange gelegen hat, davon inficirt wird. Hunde und andere Thiere, die fein riechen, bemerken ihn gar bald, auch ſchon in einiger Entfernung. Sie häuten ſich alle Jahr. Im Winter verbergen ſie ſich in Löchern von funfzehn bis zwanzig Zoll tief, oft am Fuß einer Hecke; faſt allemahl aber an Orten, wo ſie vor Ueberſchwemmungen geſichert ſind. Zuweilen nehmen ſie auch ihre Zuflucht in Maulwurfs- und Hamſterlöcher, und in verlaſſene Kaninchenhöhlen.

Sie paaren ſich jährlich nur einmahl, im Junius oder Julius. Das Weibchen legt ſeine Eyer in Miſt, in zuſammengeharkte Miſthaufen, in Gärten und auf den Wieſen, auch in Schaf- und Kuhſtällen, in Löchern am Ufer gegen Mittag, und unter faule Bäume. Das Männchen

gräbt

gräbt die Höhlen aus, in welche das Weibchen die Eyer legen ſoll, und wird ſehr böſe, wenn man es in ſeinen Geſchäften hindert, lehnt ſich in die Höhe, ſchnellt ſich nach einem, ziſcht, und gibt dann eben den vorher bemerkten unangenehm bockartigen Geruch vorzüglich von ſich.

Die Anzahl der Eyer ſetzen einige etwa auf dreyßig, andere auf mehr als ſechzig. Viel müſſen es aber wohl ſeyn, denn Bock verſichert *), daß einmahl auf der Elbingiſchen Höhe im Teichfelde bey Ausführung des Düngers im Miſte eine ſo große Menge Schlangeneyer gefunden wären, daß man wohl vier Scheffel damit hätte anfüllen können, und die Schweine hätten ſie mit großer Begierde gefreſſen.

Die Eyer ſind etwa von der Größe der Aelſterneyer, und durch eine gallertartige Materie wie Trauben mit einander verbunden, oder wie Perlen an einander gereiht. Sie haben eine weiße feine, aber ſehr dichte Schale. Wenn ſie im Waſſer ſinken, ſo findet man in einer Materie, die dem Eyweiß ähnelt, die junge Schlange ſpiralförmig darin zuſammen gewunden, und vermittelſt einer Nabelſchnur am Bauche an einem faſt einen Zoll breiten Mutterkuchen befeſtigt. Nimmt man die Schlange heraus, ſo ſcheint ſie Anfangs gar kein Leben zu haben, aber nach und nach entwickelt ſie ſich von ſelbſt, und ſchleicht davon.

Man kann die Eyer auch im Zimmer in einer Schachtel auskommen laſſen.

Die Haut dieſer Schlange wird zu Ueberzügen über Degen, Stöcke u. dgl. gebraucht. Das Fleiſch kann ſo gar gegeſſen werden, und ſoll von dem

*) S. Naturgeſchichte von Preußen, IV. 496.

dem Aalfleiſche kaum zu unterſcheiden ſeyn, nur daß letzteres feiner iſt*). Sonſt hat man davon in den Apotheken Gebrauch gemacht. Man gab ſie dem Viehe in Krankheiten ein, bediente ſich der Haut in ſchweren Geburten der Weiber ſtatt eines Gurtes. In Italien hält man ſie noch für eine Arzeney und ſtärkende Speiſe. An andern Orten mäſtet man die Hühner damit, indem man ſie kocht und zu einem Breye knetet, um hernach durch das Fleiſch dieſer Hühner, die ſo gemäſtet worden, Perſonen zu heilen, die an einem Verfall der Kräfte, oder ſonſt einem Unvermögen leiden.

Feinde haben dieſe Schlangen an verſchiedenen Thieren, die ihnen jung und alt, und auch ihren Eyern nachtrachten. Den Jungen ſtellen vorzüglich Aelſtern, Meiſen, Sperlinge, und andere Vögel, auch ſo gar die Fröſche nach. Ueberhaupt aber ſollen die Vipern ſie häufig verſchlingen. Denn man hat bemerkt, daß da, wo die Viper iſt, dieſe Natter nur ſelten vorkomme.

Irrthümer und Vorurtheile hat man von dieſer Schlange ehedem verſchiedene gehabt, die aber nun wohl zum Theil verſchwunden ſind.

Da man die jungen Schlangen aus dem Miſte hervorkriechen ſahe, wohin die Alten ihre Eyer gelegt hatten, ſo glaubte der gemeine Mann, daß dieſe Schlangen aus Eyern kämen, welche der Hahn gelegt hätte.

Die Landleute verſichern, daß ſie ſich in die Milchkammern ſchlichen, und die Milch ausſöffen. Das kann freylich wohl einigemahl geſchehen ſeyn, daß man in einer ſolchen niedrig gelegenen Kammer eine Schlange angetroffen, ſie auch wohl im Milch=

*) Hermann tabul. affin. animal. 318.

Milchfaſſe gefunden hat; aber die daraus, weil ſie die Milch lieben, gefolgerte Behauptung, daß ſie ſich in den Kuhſtällen, wohin ſie allerdings, ſo wie in mehrere Ställe gehen, den Kühen um die Beine ſchlängen und die Milch ausſaugten, iſt offenbar ungegründet.

Da ſie zuweilen eine außerordentliche Größe erreichen, ſo vermuthet man nicht ohne Grund, daß dies die Schlange ſey, die zu allerhand abentheuerlichen Erzählungen, z. B vom Lindwurm u. d. gl. Veranlaſſung gegeben habe.

Eine genaue Zergliederuug eines Weibchens hat Blumenbach angeſtellt, und davon in Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueſte aus der Phyſik 2c. V. B. I. St. S. 3 — 10 Nachricht gegeben. Einen Auszug daraus findet man in Donndorf's fortgeſetzter Europäiſchen Fauna, welchem ſchätzbaren Werke ich übrigens vorzüglich gefolgt bin.

23. Die Brillenſchlange. Coluber *Naja*, 193 — 60. Linn. l. c. p. 1105. Dieſe Natter iſt unter allen Schlangen die giftigſte, ſo daß ihr Biß in wenig Stunden unvermeidlich tödtet. Sie wird von den Portugieſen Cobras de Capello, gemeiniglich aber Cabra Cabela genannt. Die Ceyloneſer geben ihr den Nahmen Noya. Ob nun davon die Linnëiſche Benennung Naja genommen iſt, oder ob dieſelbe von den Najaden oder Waſſernymphen herſtamme, läßt ſich wohl nicht mit Gewißheit entſcheiden. Genug, ſie iſt unter dem Nahmen Brillenſchlange bekannt, und zwar weil ſie im Nacken eine vollſtändige braune Zeichnung einer Brille hat, wenigſtens ſind die oſtindiſchen dickhälſigen ächten Brillenſchlangen ſo gezeichnet; doch die weſtindiſchen dünnhälſigen, und andere Verſchiedenheiten dieſer Art, haben keine ordentliche Brillenzeichnung, ſondern vielmehr einen geſchlän-

gelten Zug, in Geſtalt der meſſingenen Schlingen oder Schleifen an den Weibskleidern, worein ſie die Häklein ſchlagen, oder es kommt auch eine Zeichnung wie ein Angeſicht heraus; daher ſie von den Indianern für die Schlange ausgegeben wird, welche nach der alten bibliſchen Erzählung die Eva im Paradieſe verführte, zumahl da ſie ſich ſtark aufrichten kann und darum von Kämpfer Tripudia Serpentum genannt wird; denn die Indianer treiben öftres mit ihr allerhand Gaukeleyen, und laſſen dieſe Schlange aufrichten und herumtanzen, welches poſſierlich ausſieht. Bey einigen Schlangen dieſer Art ſpannet ſich die Seitenhaut des Halſes aus und umgibt den Kopf gleich einer Kappe, und in dieſem Falle werden ſie **Kappenſchlangen** genannt, und haben die beſagte Zeichnung hinten auf der Kappe.

Man zählt an ihr 193 Bauchſchilde und 60 Schwanzſchuppen, in allen 253. Die Farbe iſt durchgängig röthlich, grau oder gelblich, und im Kabinette zu Petersburg trifft man blaße und weißliche an, ſo dick wie eines Mannes Arm, und verhältnißmäßig lang, die alle aus dem Seba'ſchen Kabinette, welches der Czar Peter I. von ihm gekauft hat, dahin gekommen ſind.

Man gibt auch vor, daß aus dem Kopfe dieſer Schlange der ſogenannte **Schlangenſtein** komme, welcher eine giftwiderſtehende Kraft haben ſoll. Allein es ſind dieſe Steine nur ein Betrug der Indianer, welche ſolche aus Aſche von gebrannten Knochen der Büffel und Wurzeln, nebſt einer thonigen Erde, backen; oder es iſt auch eine Compoſition aus Natterpulver, Fröſchen und Krebspulver, gegrabenem Einhorn, lemniſchen Bolus und Viperngallerte, welche hart gemacht

gemacht wird, und einige Wirkung wider den giftigen Biß zu thun ſcheint, wiewohl niemand noch dadurch vom Tode gerettet worden iſt. Das beſte Mittel iſt ein indianiſches Kraut, deſſen ſich die Inländer bedienen, und welches auch deswegen Ophiorizha genannt wird. Inzwiſchen hat die Vorſehung ſchon geſorgt, daß ſich dieſes Ungeheuer nicht zu ſtark vermehret; denn es hat einen Feind an der ſogenannten Pharaos-Ratze, Viverra Ichneumon, welche daſſelbe tödtet.

24. **Der Tyrann.** Coluber *Atrox*, 196 — 69. Linn. l. c. p. 1107.

Die Giftzähne im obern Kiefer ſind ziemlich groß, daher ſieht dieſe Schlange vorzüglich grauſam aus. Es ſind 196 Bauchſchilde, und 69 Schwanzſchuppen vorhanden, welche zuſammen 265 ausmachen. Die Farbe iſt aſchgrau, und die Schuppen haben in der Mitte einen erhabenen Rücken. Der Kopf iſt oben und an den Seiten platt, eckig und mit ſehr kleinen Schuppen bedeckt. Das Vaterland iſt Aſien. Hieher rechnete Houttuyn auch eine Natter, die ſich in ſeiner Sammlung befand, welche ſehr lange Giftzähne und 193 Bauchſchilde hat, deren Schwanzſchuppen aber kaum gezählt werden können, weil ſie ſo klein ſind. Dieſe iſt oben grau, unten braun gefleckt, hat einen ſehr breiten eckigen Kopf, und iſt 22 Zoll lang.

25. **Die Brunette.** Coluber *fuſcus*, 149 —117. Linn. l. c. p. 1108. Dieſe Natter iſt bräunlich einfarbig, doch mit dem Unterſchiede, daß das braune bey der einen etwas aufs aſchgraue, bey der andern auf das himmelblaue zieht. Sie wird ſehr groß oder vielmehr lang, denn der Geſtalt nach kommt ſie mit der Peitſchſchlange Col. Ahaetulla L. ziemlich überein. Der

Schwanz

Schwanz iſt auch ungemein lang, daher man an ſelbigen 117 Schuppen, und nur 149 Bauchſchilde zählt, folglich zuſammen 266. Seba will ſie den Aesculapſchlangen beygezählt wiſſen, und gibt etliche Verſchiedenheiten an.

Sie haben krumme zurückgebogene Zähne, packen gut an, und was ſie anfaſſen, muß auch durch die Kehle; jedoch riechen und ſpühren ſie den Gegenſtand zuvörderſt wohl aus, und betrachten ihn mit ihren großen Augen genau, ob er ihnen zur Speiſe tauglich iſt und behagt. Gemeiniglich ſtellen ſie den Ratzen, Mäuſen und Vögeln nach. Den Menſchen thun ſie nichts, und ſind ganz unſchädlich, ja die Indianer eſſen ſelbige, und halten ſo viel auf ſie, als auf eine große Delicateſſe, indem ihr Fleiſch mürber, weißer und ſchmackhafter als Hühnerfleiſch ſeyn ſoll.

26. **Die caspiſche Natter.** Coluber *caſpius*, 198—100. Linn. l. c. p. 1112.

Dieſe Natter hält ſich in den Gebüſchen und Wieſen an den Ufern des caspiſchen Meeres auf, und fällt, wenn ſie gereitzt wird, den Menſchen mit Heftigkeit an, vor welchem ſie ſonſt fliehet; doch verräth ſie ſich durch ihr Ziſchen. Im Kriechen hält ſie den Kopf in die Höhe. Sie wird über 5 Fuß lang, oben iſt ſie abwechſelnd gelb- und braun-bandirt, unten gelb. Sie hat 198 Bauchſchilder und 100 Schwanzſchuppen. Die Augen ſind kugelförmig, hellbraun. In den Kinnbacken ſitzen 2 Reihen Zähne. Der Rücken und die Seiten ſind mit 18 Reihen Schuppen beſetzt, welche in der Mitte gelb, am Rande ſchwarz ſind.

27. **Die öſterreichiſche Natter.** Coluber *auſtriacus*, ex cinereo caeruleo rufus, dorſi maculis alternis diſtinctis, fronte ſcutata. L.

l. c.

l. c. p. 1114. Sie hat gewöhnlich 184 Bauchſchilder und 56 Schwanzſchuppen. Ihre Länge beträgt faſt zwey Fuß. Sie iſt oben grauroth, mit wechſelsweiſen weißen Flecken. Der Kopf iſt platt gedrückt, und hat zehn größere und fünf kleinere Schilder. Die obere Zahnlade iſt doppelt, die untere einfach. In allen Kinnladen zuſammen vier und achtzig Zähne, die alle ſehr ſpitzig ſind, und deren Spitze rückwärts gekrümmt iſt.

Man trifft dieſe Natter um Wien nicht ſelten an, wo ſie ſich in Gräben und andern feuchten Orten aufhält. Wenn man ſie reizt, und ihr dann mit der Hand zu nahe kommt, ſo beißt ſie ſich ſo feſt ein, daß man die Zähne ordentlich mit Inſtrumenten wieder herauszubringen ſuchen muß. Aber ihr Biß iſt nicht giftig. Jung gefangen läßt ſie ſich zähmen.

28. Die Peitſchenſchlange. Coluber *Ahaetulla,* 163 — 150. Linn. l. c. p. 1116.

Ahaetulla oder Schlange mit ſchädlichen Augen iſt der Singaleſiſche Nahme, welchen die Einwohner von Ceilon dieſer Art beylegen. Doch bey den Amboineſern wird ſie Boiguathara oder die gemahlte Schlange genannt. Die Holländer aber haben ihr den Nahmen Zweepſlang, das iſt Peitſchenſchlange gegeben, weil ſie bey einer Länge von ſechs Schuh öfters nicht dicker als der kleine Finger iſt, und ſehr ſpitzig ausgeht, daher ſie die Geſtalt einer Peitſche hat. Sie führt 163 Bauchſchilde und 150 Schwanzſchuppen, in allen 313. Sie iſt goldgrün, die Schuppen aber haben ſchwarze Spitzen und durch die Augen zieht ſich ein ſchwarzes Band. Andere haben eine ſchöne Melirung von dunkelgrün, ſeegrün und himmelblau mit einem Goldglanze. Dieſe

 Art

Art hat keine Zähne, ſondern ſauget nur ihren Raub, als Mäuſe, Vögelchen und dergleichen aus, daher ſie ſich auch gern in den Wäldern und auf den Bäumen aufhalten, und wie man ſagt, einen pfeiffenden und lockenden Ton von ſich geben.

29. **Die Kropfnatter.** Coluber *Haje,* 207—109. Linn. l. c. p. 1117.

Haje iſt die arabiſche Benennung dieſer Schlange, welche tief in Aegypten wohnt. Man nennt ſie aber **Kropfnatter,** weil ſie, wenn ſie gereitzt und in Zorn gebracht wird, ihren Hals dergeſtalt aufbläHet, daß derſelbe wohl viermahl ſo dick, als der Körper wird. Sie hat nach dem Linné 207 Bauchſchilde und 109 Schwanzſchuppen, alſo zuſammen 316. Der Herr Haſſelquiſt aber gibt von einer ſolchen Schlange Nachricht, die 206 Bauchſchilde und nur 60 Schwanzſchuppen hat. Dieſem ſey nun wie ihm wolle, ſo iſt ſie eine der größten Nattern, ſechs Schuh lang und drey Zoll dick; von Farbe ſchwarz und in die Quere ſchief bandirt. Die Schuppen ſind zur Hälfte weiß. Bey dem großen Unterſchiede aber in der Zahl der Schwanzſchuppen, zwiſchen Linné und Haſſelquiſt, iſt zu bemerken, daß die Schlangen öfters einen Theil ihres Schwanzes durch Nachſtellungen verlieren, und im Stiche laſſen müſſen, der alsdenn nur zuheilt und nicht vollkommen wieder nachwächſt; wer nun ein ſolches Exemplar zufälliger Weiſe bekommt, muß freylich weniger Schwanzſchuppen zählen, als ein anderer, der ein ganzes Exemplar unterſucht, und daher kommt wahrſcheinlich ſehr oft ein Unterſchied in der Zählung zwiſchen Linné, Gronov und andern vor.

30. **Der Argus.** Coluber *Argus*, Linn. l. c. p. 1119.

Dieſe Natter wird wegen der vielen Augen auf dem Rücken Argus genannt. Die Anzahl der Bauchſchilde und Schwanzſchuppen iſt noch nicht bekannt; aber die äußerliche Geſtalt rechtfertigt ſie ſchon, um auch hier ihren Platz zu finden. Sie kommt aus Afrika, und wird beſonders in Arabien gefunden, jedoch müſſen ſie auch in Amerika ſeyn, weil Seba berichtet, daß die Braſilianer ſelbige Ibiboboca und Boiguacu, die Portugieſen aber Cobra de korais und Cobra de Verdo nennen, wiewohl eben die Nahmen auch ganz andern Schlangen gegeben werden. Sie iſt groß, hat einen erhabenen Kopf, und der hintere Kopf theilt ſich in zwey erhabene Fortſätze ab; über den Rücken liegen verſchiedene Querreihen von großen Augen, welches der Schlange ein ſchönes Anſehen gibt, das Maul ſteht voller feſten Zähne. Sie packen große Thiere an, ringeln ſich um ſelbige herum, und würgen ſie. Das ſonderbarſte aber, welches von dieſer Schlange erzählt wird, iſt, daß ſie mit dem Maule Lehmen zuſammen tragen, und davon gewiſſe Gehäuſe in Geſtalt eines Ofens kneten ſollen, in welchen ſie liegen. Auch ſollen ſie ihr Lager von vielen ſolchen Gehäuſen beyſammen, und ihren König in der Mitte haben. Dieſes wäre nun an ſich nicht unmöglich, wenn man bedenkt, wie vielerley Thiere es gibt, die ähnliche Wirthſchaft und Haushaltung führen, wie unter andern an den Bibern zu ſehen iſt.

31. **Die große Natter von Java.** Dieſes iſt die größte Schlange, welche auf der Inſel Java gefunden wird; die Inländer nennen ſie **Oular Sawa**, die Schlange der Reißfelder.

Sie hat 312 Bauchſchilde und 93 paarweis ſtehende Schuppen unter dem Schwanze, alſo zuſammen 405 Schilde und Schuppen. In den dicken Wäldern des obern Landes erreicht ſie die Länge von 30 Fuß, und dann iſt ſie, obgleich ſie nicht giftig iſt, ſelbſt für große Thiere gefährlich. In dem Unterlande aber, wo ſie ſich meiſt in den Reißfeldern aufhält, ſieht man ſie nie von dieſer Größe, ſondern wird etwa nur 10 Fuß lang. Der Kopf iſt platt und breit, und mit Schuppen von verſchiedener Geſtalt bedeckt. Oben hat er eine grauliche Farbe, die ins Bläulichte ſchillert. Der ganze Oberleib ſcheint mit dunkelblauen Bändern, die gelbe oder goldfarbene Säume haben, umflochten zu ſeyn, und wird dadurch in faſt regelmäßige Vierecke getheilt. Dieſe Vierecke ſind dunkelgrau, ſchillern aber grün, blau und gelb. Auf den Stellen, wo ſich die blauen Bänder durchſchneiden, ſtehen längliche und längs dem Leibe herunter laufende weiße Flecke. Der Schwanz iſt meiſt gelb, und ganz mit dieſen dunkelblauen Bändern überſtrickt.

Der Biß dieſer Schlange wird nicht für giftig gehalten. Sie lebt mehrentheils von Vögeln, Mäuſen und Ratzen; indeſſen iſt jedes Thier, das ſie überwältigen kann, ihre Beute *).

Natter (Argus-) ſ. oben, S. 467.

— (Berg-) ſ. oben, S. 430.

— (braune) ſ. oben, S. 448.

— (engliſche) ſ. oben, S. 450.

— (Erd-) ſ. oben, S. 448.

— (europäiſche) ſ. oben, S. 430.

— (Feuer-) ſ. oben, S. 452.

*) Ausführlicher findet man dieſe Natter in Lichtenberg's Magazin für das Neueſte aus der Phyſik ꝛc. II. B. III St. S. 4 — 10 beſchrieben.

Natter (gemeine) ſ. oben, S. 430.
— (geſchlängelte) ſ. oben, S, 453.
— (große) ſ. oben, S. 467.
— (Haus⸗) ſ. oben, S. 455.
— (Hecken⸗) ſ. oben, S. 423 und 430.
— (Klapperſchlangenartige) ſ. oben, S. 453.
— (Kropf⸗) ſ. oben, S. 466.
— (öſterreichiſche) ſ. oben, S. 464.
— (Rediſche) ſ. oben, S. 451.
— (Ringel) ſ. oben, S. 455.
— (Schleyer⸗) ſ. oben, S. 454.
— (ſchwarze) ſ. oben, S. 428.
— (ſchwärzliche) ſ. oben, S. 450.
— (ſchwediſche) ſ. oben, S. 448.
— (Viper⸗) ſ. oben, S. 450 *).

Natteraal, ein Nahme der Anguis colubrina L., einer ägyptiſchen Art Schuppenſchlangen.

Natterbiß, der Biß von einer Natter oder Viper, und in weiterer Bedeutung von einer jeden Schlange; ſ. im Art. Natter, oben, S. 347 fl. Die Mittel dagegen, ſ. daſelbſt, S. 439 und S. 443 **). Wenn Thiere von Nattern gebiſſen ſind, ſ. oben, S. 445.

Natterblume, Natterzünglein, eine Benennung der gemeinen Kreuzblume, Polygala vulgaris L. ſ. Kreuzblume, No. 2, Th. 49, S. 115.

Nattereſſenz, ein Arzenenmittel, welches ehedem in Anſehen ſtand, und mit zu den aus der Mode gekommenen Viperncuren gebraucht wurde. Man nahm die Lebern und Herzen von Nattern, trock⸗

 net:

*) Eine große Zahl anderer Nattern findet man in den bekannten Syſtemen der Naturgeſchichte ſonſt noch genannt. Ihre Anführung würde hier überflüſſig ſeyn, da ich mich auf keine Beſchreibung derſelben einlaſſen kann.

**) Was S. 441. angeführt iſt geht mehrentheils auf den Biß anderer als der gemeinen europäiſchen Nattern.

nete und ſtieß ſie, und ließ ſie dann 3 bis 4 Tage mit darauf gegoſſenem rectificirten Brannt⸗wein ſtehen. Hernach wurde zu jedem Pfunde eine Unze flüchtiges und eine halbe Unze fixes Nattersalz gethan.

Natterfang, ſ. oben, S. 437.

Natterfett, ſ. Vipernfett, oben, S. 436.

Nattergift, ſ. oben, S. 437 fl.

Natterhals, Jynx Torquilla Linn., ein ſpecht⸗artiger Vogel, welcher auch Natterwindel, Nat⸗terwendel und Drehhals heißt, weil er den Kopf wie eine Natter drehet; ſ. Wendehals.

Natterknoblauch, iſt ein Nahme des Allium Victorialis Linn., einer Art des Lauchs.

Natterkopf, eine Benennung der Linnéiſchen Pflanzengattung Echium *). Dieſe Gattung ſoll wegen der Figur der Samen dieſen Nahmen haben, und wird auch von andern Otternkopf oder Schlangenkraut, von den Franzoſen Viperine und von den Engländern Viper Bugloſs genannt. Sie begreift lauter mehr oder weniger haarige oder borſtige Pflanzen unter ſich, und hat folgende Kennzeichen: Die Blume umgibt den Fruchtknoten; und hat einen fünftheiligen Kelch; eine glockenförmige Blumenkrone mit un⸗gleicher fünfſpaltiger Mündung, und offnem nack⸗ten Schlunde; fünf ungleiche Staubfäden; und einen Staubweg; ſie hinterläßt vier, in dem Kelch ſitzende Samen. Die ungleichen Abſchnitte an der Mündung der Blumenkrone machen das weſent⸗liche Unterſcheidungszeichen aus. Linné kannte zu

*) Im 10ten Theile dieſes Werkes, S. 39. wird Echium zwar Ochſenzunge genannt; dieſen Nahmen ſpart man billig aber für Anchusa Linn. auf, wie es die allermehr⸗ſten Botaniker thun.

zu ſeiner Zeit 11 Arten; Willdenow zählet deren 26. Hier einige der merkwürdigſten.

1. Strauchartiger Natterkopf. Echium *fruticoſum*, caule fruticoſo, foliis lanceolatis baſi attenuatis villoſo-ſtrigoſis aveniis, foliolis calycinis lanceolatis acutis. Linn. Sp. Plant. ed. Willd. T. I. P. II p. 781. Mil. Dict. n. 7. Echium Africanum fruticans, foliis piloſis. Comm. Hort. 2. p. 207. t. 54. Bugloſſum Africanum, Echii folio, flore purpureo. Pluk. Mant. 33. t. 341. f. 7.

Dieſe Art iſt eine Staude, welche urſprünglich in Aethiopien oder auf dem Vorgebirge der guten Hofnung zu Hauſe iſt; und auch in England und Holland in den Gärten der Liebhaber gezogen wird, wo ſie aber den Winter über, nicht in freyer Luft ausdauert. Sie hat ein holziges, zwey bis drey Schuh hohes Stämmchen, welches ſich oben in verſchiedene Zweige abtheilt, die mit ungeſtielten, eyrunden, wechſelsweiſe ſtehenden, haarigen, hellgrünen Blättern beſetzt ſind. Die Blumen kommen im May und Junius gegen die Enden der Zweige zu, einzeln in den Winkeln der Blätter zum Vorſchein; ſie ſind purpurroth, und ihre Staubfäden nicht länger, als die Blumenkrone.

2. Weißlicher Natterkopf. Echium *candicans*, caule fruticoſo, foliis lanceolatis nervoſis ramisque hirſutis foliolis calycinis oblongis lanceolatisque acutis, ſtylis hirtis. Linn. l. c. p. 782. Jacq Ic. rar. I. t. 30. Dieſer ſchöne Strauch wächſt auf den hohen Felſen der Inſel Madera. Der Stamm und die Aeſte ſind holzig und etwas mit Filz bekleidet. Die Blätter ſpannenlang, ſpitz lanzettförmig. Die Blumenriſpen, welche an den Enden der Aeſte

 hervor

hervor kommen, ſind kegelförmig und beſtehen aus vielen Aehren. Die Aehren ſind geſtielt, einfach, nach einer Seite gekehrt und umgerollt. Die Blumen ſelbſt ſind nur klein, und blau. Die ganze Pflanze hat ein weißliches Anſehen, von einem dichten wolligen weißen Ueberzuge, welcher alle Theile derſelben bekleidet.

3. Höchſter Natterkopf. Echium *giganteum*, caule fruticoſo, foliis lanceolatis baſi attenuatis piloſis, pilis breviſſimis, bracteis calycibusque ſtrigoſis, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Das Vaterland dieſer Art ſind die Felſen auf der Inſel Teneriffa. Sie wird ſehr hoch. Die Aeſte ſind holzig, rund grau und glatt. Die Blätter linienförmig, ſpannenlang, ſo breit wie ein Finger rauh und aderficht. Der Blumenſtrauß ſitzt am Ende der Aeſte, iſt ſehr groß und pyramidenförmig; er beſteht aus langen ährentragenden Blumenſtielen. Die Blumen ſitzen alle auf einer Seite derſelben, und ſind ſtumpflappig, mehrentheils gleichförmig und weiß.

4. Italieniſcher Natterkopf. Echium *italicum*, caule herbaceo piloſo, foliis lineari-lanceolatis ſtrigoſo-hirſutis, inferioribus nervoſis, corollis ſubaequalibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Mill. Dict. n. 3. Echium majus et aſperius, flore albo. C. Bauh. pin. 254. Cam. Epit. 738. b) Lycopſis. Bauh. pin. 255. Dieſe Art wächſt in Italien, England, Languedoc und der Schweitz auf trockenen Hügeln, und an dürren ſandigen und ſteinigen Orten. Sowohl ihre ſchmahlen lanzettförmigen Blätter, als die Blumenkelche und Stängel ſind ſehr haarig oder borſtig; die Blumen wachſen in kurzen Aehren an den Seiten der

Zweige,

Zweige, und ſind meiſtens weiß, bisweilen auch röthlich, und ihre Blumenkronen ragen nicht viel über den Kelch, welcher ſpitzige Abſchnitte hat, hervor, die Staubfäden aber ſind ſehr lang.

5. Gemeiner Natterkopf. Echium *vulgare*, caule tuberculato-hiſpido, foliis lanceolatis, hiſpidis; floribus ſpicatis lateralibus. Linn. l. c. p. 787. Echium vulgare C. Bauh. pin. 254. Oeder. Fl. Dan. t. 445. Blakw. Herb. 299. Schkuhr's Handbuch T. 32. Mit borſtigem, und mit Knöpfen beſetztem Stängel; lanzettförmigen, borſtigen Blättern; und Blumenähren an der Seite der Zweige.

Dieſe Art wächſt in allen europäiſchen Ländern häufig auf ſteinigem und ſandigem Boden, an den Wegen und auf den Feldern, wo ſie im Sommer, wenn ſie blühet, mit ihren ſchönen Blumen ein prächtiges Anſehen macht. Sie wird ungefähr zwey Schuh hoch, oder drüber, hat aufrechte oder bisweilen auch darniederliegende äſtige Stängel mit drey bis acht Zoll langen, und einen halben oder ganzen Zoll breiten Blättern, welche ſowohl als die Zweige wechſelsweiſe ſtehen; und iſt über und über mit ſchwarzen Knöpfchen beſetzt, auf denen weiße Borſten ſtehen, die ſie ganz rauh machen. Gegen die Enden der Stängel und Zweige zu entſpringen in den Winkeln der Blätter ungeſtielte, einſeitige, dichte zurückgekrümmte Aehren von anſehnlichen Blumen, deren Blumenkronen, ehe ſie ſich öffnen, roth, hernach aber blau, die hervorragenden Staubfäden aber beſtändig blutroth ſind. Die Wurzelblätter ſind die größten und zahlreich, und ſtehen auf Stielen; die am Stängel und den Zweigen aber ſind ungeſtielt. Die Pflanze iſt zweyjährig, und ſoll nach Lieutaud's Beob-

achtung mit dem Boretſch in den Kräften gänzlich übereinkommen; die Pferde freſſen ſie nicht, ihre Blumen aber ſind den Bienen ſehr angenehm.

Die inwendig ſcharlachfarbene Haut der Wurzel gebrauchen die Sisraniſchen Frauen *) mit Alaun zur Schminke. Weder die Wurzel noch das Kraut geben übrigens ausgezeichnete Farbe. Dieſe Pflanze verdiente in Gärten eine Stelle unter den Zierblumen, wenn ſie nicht ſo gemein wäre.

6. **Violetter Natterkopf.** Echium *violaceum,* corollis ſtamina aequantibus, tubo calyce breviore. Linn. l. c. p. 788. Echium ſylveſtre hirſutum, maculatum. C. Bauh. pin. 254. Echium rubro flore. Clus. Hiſt. 2. p. 164. Dieſe Art, welche in Oeſterreich zu Hauſe, und nur ein Sommergewächs iſt, hat übrigens mit der vorhergehenden viele Aehnlichkeit. Doch unterſcheidet ſie ſich bloß durch das äußere Anſehen, hat einen mehr weitſchweifigen Stängel; und ihre Blumenkronen ſind faſt nur eben ſo lang als der Kelch, und haben eine violette oder röthlich-blaue Farbe, die Staubfäden ſind auch roth, und ragen nicht über die Blumenkrone hervor.

7. **Cretiſcher Natterkopf.** Echium *creticum,* caule procumbente; calycibus fructeſcentibus diſtantibus. Linn. l. c. Mill. Dict. n. 5. 6. Echium creticum anguſtifolium et latifolium rubrum. C. Bauh pin 254. Echium creticum 1. 2. Clus. Hiſt 2. p.165. Dieſe Art iſt auch ein Sommergewächs; und wächſt auf der Inſel Creta oder Candien, und ſonſt in der

*) S. Lepechin Tagebuch einer Reiſe ꝛc. 1 S. 213.

der Levante wild. Sie hat auf dem Boden liegende, haarige Stångel, welche åſtig, ungefåhr einen Schuh lang, und mit ungeſtielten, lanzettförmigen, ſehr haarigen, ungefåhr drey Zoll langen und drey Viertel Zoll breiten Blåttern beſetzt ſind; die Blumen wachſen in lockeren Aehren, die auf langen Stielen in den Winkeln der Blåtter ſtehen, ſie ſtehen an der Aehre in Entfernungen von einander, und haben eine ſatte rothe Farbe, die ſich erſt beym Trocknen in ein ſchönes Blau verwandelt, ſie ſind ziemlich groß, und ihre Staubfåden ſind nicht långer als die Blumenkrone, welche nicht über den Kelch herrvorraget. Es gibt eine Varietåt davon mit långeren und ſchmahleren Blåttern, und kleinern Blumen.

8. **Orientaliſcher Natterkopf.** Echium *orientale*, caule ramoſo; ſoliis caulinis ovatis; floribus ſolitariis lateralibus. Linn. l. c. p. 789. Echium orientale, Verbaſci folio, flore maximo campanulato. Tourneſ. Cor. 6. Itin. 2. p. 107. t. 107.

Dieſe Art hat Tournefort in der Levante entdeckt, und zwar in Armenien an den Wegen. Sie wird ungefåhr drey Schuh hoch, hat einen aufrechten, dicken, ſaftigen, ziemlich einfachen Stångel, und iſt über und über ſtark mit weißen Borſten bekleidet. Die unterſten oder Wurzelblåtter ſind haariger und größer, als die am Stångel, welche wechſelsweiſe ſtehen und ungeſtielt ſind; jene ſind über einen Schuh, dieſe aber oft kaum einen halben Schuh lang. Aus den Winkeln der obern Blåtter entſpringen lange Stiele, welche an ihrem Ende eine blåtterige, wie bey den andern Arten dieſer Gattung, zurückgekrümmte Blumenåhre tragen. Dieſe Blumen

men ſind ſehr groß, bey anderthalb Zoll lang; ihre Blumenkrone raget nicht viel über den Kelch hervor, und iſt blaßblau oder perlfarbig, und hat an den drey obern Abſchnitten zwey breite rothe Streifen auf einem ſehr hellen purpurrothen Grunde; die Staubfäden ſind weiß, der Griffel aber iſt roth, und beyde Theile ſind nicht länger als die Blumenkrone.

9. **Portugieſiſcher Natterkopf.** Echium *Luſitanicum*, corollis ſtamine longioribus. Linn. l. c. Mill. Dict. n. 4. Echium caule ſimplici, foliis caulinis lanceolatis, floribus ſpicatis lateralibus. Roy. Lud. 407. Echium ampliſſimo folio, Luſitanicum. Tournef. inſt. 135? Dieſe Art wächſt in Portugall, Spanien und andern ſüdlichen Ländern von Europa wild. Sie hat eine perennirende Wurzel; und wie die nächſtvorhergehende, ſehr große Blätter, iſt ſehr haarig, und wird ungefähr zwey Schuh hoch. Die Blumen wachſen in kurzen Aehren an der Seite der Zweige.

Natterkraut, ein Nahme, welchen das **knollige Sedum**, Sedum Telephium Linn., in einigen Gegenden führt. Auch wird der eben beſchriebene **gemeine Natterkopf**, Echium vulgare Linn. (ſ. oben, S. 473.) ſo genannt, wie auch eine Art des Beyfußes, Artemiſia Dracunculus Linn.; ſ. im Art. Abrotanum, Th. 1, S. 129.

Nattermilch, in einigen Gegenden ein Nahme der gemeinen Scorzonera, Scorzonera humilis L., weil ihre Wurzel einen weißlichen Milchſaft enthält, die Pflanze ſelbſt aber viele Heilkräfte auch in Schlangenbiſſen beſitzet; **Schlangenmord**, weil ſie den Schlangen zuwider ſeyn ſoll.

Natter=

Natterotter, eine Benennung der Viper, Coluber Vipera Linn.; ſ. oben, S. 423.

Nattersalz, ſ. im Art. Natter, oben, S. 440.

Nattersbad, eine mineraliſche Quelle bey dem Schloſſe Waidburg in Tyrol. Sie entſpringt bey dem eine Stunde von Inſpruck gelegenen Dorfe Natters, enthält Brunnenvitriol und Kalkerde mit Eiſen. Man rühmt ſie in Rheumatiſmen und gehemmten natürlichen Blutflüſſen.

Natterwaſſer, ſ. Bitterwaſſer, Th. 5, S. 513.

Natterwendel, Natterwindel, ſ. den unter Natterhals, oben, S. 470. nachgewieſenen Artikel.

Natterwurz, 1) ein Nahme des Echium vulgare Linn.; ſ. unter Natterkopf, oben, S. 473. N. 5. 2) Eine Benennung einiger Arten von der in die dritte Ordnung der achten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems gehörigen Gattung Polygonum Linn., nähmlich Polyg. Biſtorta und viviparum. Man hat für dieſe Gattung im Deutſchen zwar den Nahmen Knöterich eingeführt; allein da mein Vorgänger Krünitz unter dem Nahmen Knöterich eine andere Pflanzengattung, nähmlich Spergula Linn. verſtanden, und die nähere Anzeige von Polygonum Biſtorta, unter Biſtorta, einmahl hierher gewieſen hat: ſo muß ich hier folgendes davon bemerken.

Die Gattungskennzeichen ſind der fehlende Kelch, die kelchartige 5 theilige Blumenkrone und das einzelne eckige Samenkorn.

Diejenigen Arten, welche man nun Natterwurzeln zu nennen pflegt, haben nur eine Blumenähre am Ende des Stängels.

1. Natterwurz, Wieſen-Knöterich Willd. Polygonum *Biſtorta*, caule ſimpliciſſimo, monoſtachyo, foliis ovatis, in petiolum decurrentibus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. T. II.

II. P. I. p. 441. Biſtorta major, radice magis intorta. C. Bauh. pin. 192. Biſtorta Britannica. Lob. Icon. 292. Colubrina minor. Trag. hiſt. 321. Biſtorta. Cam. Epit. 683. Dod. pemp. 333. Mill. Ic. t. 66. Oeder. Fl. Dan. t. 421. Blakw. Herb. t. 254.

Dieſe Pflanze wächſt nicht nur in den mittägigen Ländern von Europa, ſondern auch in Holland, in Schwaben, in der Schweiz und Pfalz, ja ſogar in Rußland und Siberien wild; man findet ſie insgemein auf Bergen und auf feuchten Wieſen, wo ſie im May und Junius blühet. Sie hat eine perennirende, länglichte, dicke, knotige, verſchiedentlich über ſich, und unter ſich, gekrümmte Wurzel; und wird deswegen im Lateiniſchen, Franzöſiſchen, Spaniſchen und Italieniſchen Piſtorta, und im Deutſchen und Holländiſchen Schlangen- oder Natterwurz genannt, wiewohl ſie auch einige wegen der Figur ihrer Blätter die blühende Hirſchzunge und andere wegen des verſuchten Gebrauchs in Krebsſchäden, Krebswurzel nennen. Ihre Wurzelblätter ſind eyrund, ſtumpf, am Rande ein wenig wellenförmig, auf der Oberfläche glatt und grün, und bisweilen mit rothen oder ſchwärzlichen Flecken gezeichnet, auf der untern aber weißlicht und etwas haarig, ungefähr fünf Zoll lang und über zwey Zoll breit, und ſtehen auf glatten über einen halben Schuh langen Stielen; die am Stängel ſind ungeſtielt, kleiner und mehr lanzettförmig, und ſtehen wechſelsweiſe. Der Stängel iſt aufrecht, rund, glatt, ganz einfach, ungefähr anderthalb bis zwey Schuh hoch, und hat meiſtens fünf röthliche Gelenke; er endiget ſich mit einer eyrunden, ſtumpfen, ungefähr zwey Zoll langen und einen halben Zoll dicken Blumenähre;

ähre; die Blumen ſind ſchön röthlich, und haben insgemein ſieben oder acht, bisweilen auch zehn, lange Staubfäden, und drey weiße Griffel oder Staubwege. Zwiſchen den Blumen ſtehen weiße Deckblättchen. Man findet auf den Alpen eine Varietät mit ſchuhlangen Blättern.

Die Schaafe und das Rindvieh freſſen dieſe Pflanze gern, die Pferde aber laſſen ſie ſtehen; ihre Blumen ſind wohlriechend, und geben den Bienen Stoff zu Wachs und Honig. Ihre Wurzel iſt auſſen braun und inwendig röthlich, und, beſonders friſch, von einem ſehr zuſammenziehenden Geſchmack; ſie gibt mit Eiſenvitriol eine Tinte; durchs Trocknen aber wird ihre zuſammenziehende Eigenſchaft viel gemildert. Man braucht ſie in der Arzneykunſt ſowohl innerlich als äußerlich, als ein ſtärkendes und anhaltendes Mittel. Auch gibt ſie eine gute caſtorbraune Farbe.

In Siberien fanden Steller und Gmelin eine Varietät von dieſer Art, mit einem niedrigern Stängel, dickeren und ſteiferen, auf beyden Flächen grünen Blättern, und einer kürzern, dickern, ganz weißen Blumenähre; deren Wurzeln gar nicht gekrümmt ſind, und nicht zuſammenziehend, ſondern angenehm und faſt wie Haſelnüſſe ſchmecken, ſo daß Steller ſelbſt auf ſeiner Reiſe öfters viele ſolche Wurzeln mit Vergnügen aß; auch ſind dieſe Wurzeln bey den Ruſſen und Einwohnern von Kamtſchatka ſowohl roh als gekocht ein gewöhnlicher Leckerbiſſen, den ſie ſogar den Feldmäuſen, welche ſie als Wintervorrath in ihre Löcher zuſammenſchleppen, wegnehmen. Die Ißländer machen aus ihr Mehl, welches mit ſauern Molken zu Kuchen zugerichtet,

tet, und ſolche auf heißen Platten gebacken werden.

Fränkiſche Samml. I. 292.
Uno von Troil Briefe, 76.
Dambourney Recueil etc. p. 88.

2. **Keimende Natterwurz, zwiebeltragender Knöterich.** Polygonum *viviparum*, caule ſimpliciſſimo, monoſtachyo; foliis lanceolatis. Linn. l. c. Biſtorta alpina media. C. Bauh. pin. 192. Oeder. Fl. Dan. t. 13. Biſtorta alpina ſ. minor. C. Bauh. pin. 192. Biſtorta alpina minima. Hall. Opuſc. 234. Tournef. inſt. t. 291.

Dieſe Art findet man auf den Alpen ſowohl in Europa, als Siberien. Sie kommt mit der vorhergehenden überein, iſt aber nach allen Theilen etwas kleiner; ihre Wurzel iſt weniger gekrümmt, ihre Blätter ſind ſchmahler und ſpitziger, und auf beyden Flächen grün, die Blumen ſind weiß, und die unterſten in der Aehre hinterlaſſen Samen, die meiſtens noch an der Mutterpflanze keimen, und ehe ſie ausfaller, in junge Pflänzchen auswachſen. Auch ſind ihre Samen rundlichter, und weniger dreyeckig, als bey der vorigen. Ihre Wurzeln kommen in den Eigenſchaften vollkommen mit denen von der letztgemeldeten Varietät der vorigen Art überein; die Tunguſen, Samojeden und Kamtſchadalen machen ſie getrocknet zu Mehl, und kochen mit Milch einen Brey daraus, der nach Gmelin's Zeugniß vortreflich ſchmeckt. Sie wächſt nur auf trocknen, harten Triften und Wieſen; die Schweden nennen ſie Mortog oder Swingräs.

Natterwurzeleſſig, ein Aufguß von Weineſſig auf grüne Blätter der Natterwurz, Polyg. Biſtorta Linn., die man abpflückt, wenn die Blüthen eben

eben zum Vorſchein kommen wollen. Man theilt dadurch dem Eſſig die Kräfte dieſes Krautes mit.

Natterzunge, Ophiogloſſum Linn., eine Gattung der Farrnkräuter, von welcher eine ſehr bekannte Art (Ophiogl. vulgatum) bey uns einheimiſch iſt. Nach den weſentlichen Kennzeichen, die uns Swartz *) von dieſer Gattung mitgetheilt hat, unterſcheidet ſich ſelbige durch eine gegliederte zweyzeilige Aehre, deren Glieder oder vielmehr Capſeln faſt kugelförmig ſind und in die Quere aufſpringen. Die Samenkörner ſind rundlich und klein wie Staubkörner.

Oeder's generiſche Beſchreibung dieſer Gattung (ſ. deſſen Enum. pl. fl. dan. p. 126.) iſt folgende: Am Ende des Schaftes ſitzen die Fructificationen in zwey Reihen nach der Länge des Schaftes, gleich platten Scheiben, die aus einem halben Cylinder ausgeſchnitten werden, dicht an und über einander. Jede Scheibe oder Glied der Aehre ſpaltet ſich in die Quere und iſt mit Mehl gefüllt.

Nach der Gleditſchiſchen Definition, die uns Böhmer (fl. lipſ. p. 298.) aufbehalten hat, liegen die Fructificationen auf der Spitze einer zweyzeiligen zungenförmigen Aehre, in ſehr vielen von einander abgeſonderten Linien, deren jede aus einer einfächerigen, häutigen Capſel beſteht, welche in die Quere aufſpringt, und unzählige, beynahe runde, unendlich kleine Samen ausſtreut.

Man kennt jetzt mehrere Arten, von denen hier folgende genannt zu werden verdienen:

I.

*) S. Genera et Species Filicum etc. Auct. O. Swartz; in Schrader's Journ. für die Botanik 1800. II. B. 1. St. S. 9 und 112.

1. **Gemeine Natterzunge.** Ophiogloſſum *vulgatum*, fronde ovata. Linn. Syſt. Veg. p. 926. Fl. Suec. 839. 932. Ophiogloſſum folio ovato, ſpica diſticha. Hort. Cliff. 472. Oed. Fl Dan. tab. 147. Hoffmann's Magaz. der Botan. IX. f. 3. Ophiogloſſum folio unico ovato lanceolato obtuſo. Hall. helv. n. 1685. Ophiogloſſum vulgatum. C. Bauh. pin. 364. Plum. fil. XXXVI. tab. B. f. 5. Ophiogloſſum. C. Bauh. pin. 364. Moris. hiſt. 3. p. 595. ſ. 15. t. 5. f. 1. Lob. Ic. 808. β) Ophiogloſſum minus ſubrotundo folio. C. Bauh. pin. 354. prodr. 150. Ophiogloſſum ſ. Enneaphyllum. Rumph. amb. 6. p. 152. t. 68. f. 2.

Man trifft dieſe Art faſt durch ganz Europa auf erhöheten ſowohl, als flach liegenden feuchten waldichten Triften wild und einheimiſch an. Sie iſt auch nach Rumph's Verſicherung in Oſtindien, ſo wie nach Clayton's (Ophiogloſſum radice repente. Gron. virg. II. 164). Zeugniß in Virginien zu Hauſe. Man pflegt ſie insgemein im Deutſchen Otter- oder **Natterzunge**, wegen der zungenförmigen Aehre, die oberhalb dem Blatte entſpringt, zu benennen, und aus eben dieſer Urſache im Franzöſiſchen Langue de Serpent. Auch führt ſie wegen des einzigen Blattes, welches ſie beſitzt, zuweilen noch die Nahmen **Einblatt**, Henophyllum und Unifolium.

Sie beſitzt einen einfachen Schaft, der öfters kaum eine Handbreite hoch wird, und an welchem oberwärts gerade, ein eyrundes ſtumpfes oder ſpitziges lanzettförmiges Blatt ſteht, welches den kurzen Schaft mit ſeiner Baſis umgibt. Auf dieſem Blatte ſind weder Adern noch Nerven ſichtbar;

ſichtbar; vielleicht gaben ihr auch aus dieſem Grunde die Franzoſen den Nahmen Herbe ſans couture. An der Baſis dieſes Blattes ſchießt ein ſchmahles Stielchen gerade in die Höhe, welches an ſeinem Ende ſich nach Art eines Züngchens ausbreitet, daſelbſt dicker wird, und auf beyden Seiten mit Capſeln beſetzt iſt, welche, wenn ſie aufſpringen, einen zarten Staub auswerfen, und alsdann dem Züngchen eine ſägenförmige Figur mittheilen. Im Monath April, ſo wie im May kommt dieſe Natterzunge aus dem Boden, und erhält ſich dann ungefähr ſechs Wochen, nach welcher Zeit ſie verwelkt. In Oſtindien trifft man ſie oft, wie Rumph erzählt, auf flachen trockenen Triften an, beſonders nach dem Abbrennen des Sny - Gras (Andropogon caricoſum L.), wenn noch dazu ein Regenwetter darauf folgt. Sie wuchert alsdann mit kriechenden Wurzeln gleich dem Baumfarren. Im übrigen kommt ſie mit unſerer europäiſchen überein.

Der Geſchmack dieſes Gewächſes iſt ſchleimig und ſüßlich, aus welcher Urſache man es für ein Wundmittel gehalten hat. Inwendig iſt es zu einer Drachme des Tages über bey Brüchen angerathen worden. Man hat es auch Lancea Chriſti genannt; wahrſcheinlich hat man es auch aus dieſer Urſache zu Zaubereyen ehedem gemißbraucht.

Man kennt von dieſer europäiſchen Natterzunge verſchiedene Abänderungen. Sie fällt zuweilen ziemlich klein aus, und trägt bald ein rundliches, bald ein eckiges Blatt. Das Züngchen iſt auch nicht immer ein=, zwey= und dreyfach, wie die Menzelſchen Abbildungen, nach den in den brandenburgiſchen Landen angetroffenen

Exemplaren, bezeugen, ſondern auch drey-, vier- und ſechsfach, wie Lobel verſichert. Zuweilen trifft man ſie, im Ganzen genommen, kaum zwey Zoll hoch an.

2. **Niederhangende Natterzunge.** Ophiogloſſum *pendulum,* frondibus linearibus longiſſimis indiviſis. Linn. Syſt. Veg. p. 926. Burm. Fl. Ind. 227. Scolopendra major. Rumph. amb. 6. p. 84. f. 37. f. 3.

Dieſe Natterzunge iſt eigentlich ein Schmarotz-Gewächs, welches auf verſchiedenen Bäumen in Oſtindien zu Hauſe iſt. Es hat ſelbige viel ähnliches mit einer Hirſchzunge, und beſteht aus Blättern, die drey, vier bis fünf Schuh lang, ungefähr einen Zoll breit, dicklich, dennoch ſchlapp, glatt und grün ſind. Zwey bis drey ſolcher Blätter ſproſſen aus einer Wurzel, welche in der Rinde der Bäume feſtſitzt. Einige dieſer Blätter ſind an ihrem Ende in Lappen vertheilt; die meiſten aber laſſen, ungefähr einen Schuh von der Wurzel an, aus ihrer Mitte einen Schaft hervorbrechen, welcher eine Aehre trägt, die viel ähnliches mit dem langen Pfeffer hat, jedoch flacher, und an den Seiten beynahe wie an der gemeinen europäiſchen Natterzunge geſtreift, gewunden, zuweilen einen Finger, zuweilen auch einen Schuh lang iſt. In der Sprache der Malaien wird ſie Daun rambu oder haariges Blatt genannt. Sehr oft findet man ſie auf dem Sagubaum, zuweilen auch auf andern Waldbäumen.

Die Beſchreibung der übrigen 8 oder 10 ſonſt noch bekannten Arten kann man in den Linnéiſchen Werken nachſehen. Sie wachſen mehrentheils in entfernten Ländern und haben zu wenig merkwürdige Eigenſchaften, als daß ich mich hier bey ihnen aufhalten könnte.

Unter dem Nahmen **Natterzunge** verſteht man auch eine Art Verſteinerungen, welche gewöhnlich aber Schlangenzunge heißt.

Natterzünglein, bedeutet 1) die eben beſchriebene gemeine Natterzunge; 2) die **Natterblume**, ſ. oben, S. 469.

Natterzwang, ſ. **Natterhals**, oben, S. 470.

Natur, ein ſchon ſeit langer Zeit aus dem Lateiniſchen Natura entlehntes ſehr vieldeutiges Wort, deſſen Gebrauch oft ſehr ſchwankend und unbeſtimmt iſt. Es bedeutet überhaupt die wirkende Kraft, die Veränderungskraft, ſowohl in jedem einzelen Körper, als auch in allen Körpern zuſammen genommen als eine einzige Kraft betrachtet.

1. In einzelen Körpern, was einem lebendigen Geſchöpfe von ſeiner Geburt an, und in weiterer Bedeutung, einem jeden für ſich beſtehenden Dinge von ſeinem Entſtehen an zukommt, von naſci, gebohren werden, ſo wie das gleich bedeutende griechiſche φυσις von φυειν.

1) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, die Verbindung des Mannigfaltigen in einem Dinge, ſo fern ſie den Grund aller Veränderungen deſſelben enthält, welche von dem Weſen eines Dinges noch verſchieden iſt; die wirkende Kraft jedes Körpers nach der Art ſeiner Zuſammenſetzung. Der Plural findet hier nur ſtatt, ſo fern dieſe Kraft in mehreren Individuis betrachtet wird. Das **Waſſer** iſt ſeiner **Natur** nach naß, die Luft elaſtiſch ꝛc.

In noch engerer Bedeutung, die ganze Veränderungskraft eines lebendigen Dinges, oder der Grund ſeiner eigenen Veränderungen. **Die Natur** Gottes, deſſen unendliche Kraft, nach dem Griech. φυσις. **Die Natur des Menſchen**, die

 bey

bey ſeinem Entſtehen geſchehene Verbindung des Mannigfaltigen in ihm, und die darin gegründete Veränderungskraft, ſo wohl, ſo fern ſie bey allen Menſchen in vielen Stücken von einer und eben derſelben Art iſt, als auch ſo fern ſie in jedem einzelen Menſchen auf mancherley Art eingeſchränkt iſt. **Von Natur gutherzig ſeyn. Er kann ſich von Natur nicht verſtellen.** Da denn dieſe Verbindung des Mannigfaltigen und darin gegründete Veränderungskraft, durch die imaginative Vorſtellung als eine eigne Kraft, ja als ein eigenes für ſich beſtehendes Weſen angeſehen wird; in welchem Falle es denn nur in der einfachen Zahl allein üblich iſt. **Wo die Natur nicht die beſte Lehrmeiſterinn iſt, da arbeitet die Kunſt umſonſt.**

2) Ueberaus häufig wird dieſe Veränderungskraft, beſonders bey dem Menſchen, unter allerley Einſchränkungen gebraucht.

a) In Anſehung des menſchlichen Körpers allein, iſt es die ganze Verbindung der flüſſigen und feſten Theile in jedem Menſchen, und die darin gegründete Bewegungskraft. **Eine gute, ſtarke, geſunde, ſchwache Natur haben. Die Natur hilft ſich ſelber.**

b) In der Theologie, wo **die Natur** der **Offenbahrung** und zuweilen auch der Gnade entgegen geſetzt wird, iſt jene die Fertigkeit des Gebrauches der bloßen natürlichen, d. i. dem Menſchen bey ſeiner Entſtehung mitgetheilten Kraft, ohne Plural. **Das Licht der Natur,** die durch dieſe Kräfte erhaltene Erkenntniß, im Gegenſatze der Offenbahrung.

c) Oft iſt **die Natur,** (gleichfalls ohne Plural) ſowohl im gemeinen Leben, als auch in den Wiſſenſchaften und Künſten, die einem Dinge

ge bey ſeinem Entſtehen mitgetheilte Veränderungskraft, deſſen erſte urſprüngliche Beſchaffenheit, mit Ausſchließung aller von außen oder durch eigene freye Wahl herrührender Beſtimmungen oder Veränderungen, wo ſich wieder mehrere Unterabtheilungen anbringen ließen. So iſt **der Stand der Natur,** derjenige Zuſtand, wo man ſich die Menſchen ohne alle bürgerliche Geſellſchaft, folglich ohne alle von außen herrührende Einſchränkungen oder Beſtimmungen ihrer Veränderungskräfte denket. **Im Stande der Natur leben.** In einer andern Betrachtung wird **die Natur** den eingebildeten Bedürfniſſen, erkünſtelten Verſchönerungen unſeres natürlichen Zuſtandes entgegen geſetzt. **Der Natur gemäß leben. Die Natur iſt mit wenigem vergnügt. Der Natur getreu bleiben.** Oft wird die Natur dem Unterrichte, und den durch Unterricht oder Uebung erworbenen Fertigkeit oder der **Kunſt** entgegen geſetzt. **Witz,** welchen man von **Natur und ohne Unterricht hat,** heißt **Mutterwitz. Ein Künſtler zeigt in ſeinen Arbeiten lauter Natur,** wenn er die angewandte Kunſt auf eine geſchickte Art zu verbergen weiß. **Ein Menſch iſt lauter Natur,** wenn ſeine Handlungen keine gekünſtelten oder von andern entlehnte Einſchränkungen verrathen. Von einer geſchminkten Perſon ſagt man, **ſie ſey nicht von Natur ſo.**

3) Oft pflegt man auch in weiterem Verſtande gewiſſe äußere Verhältniſſe, in welche jeder Menſch von ſeinem erſten Entſtehen an geſetzt wird, **die Natur** zu nennen. **Die Bande der Natur,** der Blutsfreundſchaft. **Die Stimme der Natur,** die Ueberzeugung von der Be-

ſtimmung unſeres Verhaltens durch den Zuſammenhang der Dinge.

4) In noch weiterer Bedeutung iſt die Natur die Art und Weiſe des Daſeyns einer jeden auch nicht für ſich beſtehenden Sache, die Verbindung des Mannigfaltigen in derſelben. Die Natur der Sache erfordert es.

2. Alle wirkende Kräfte aller körperlichen Dinge zuſammen genommen und als eine Einheit betrachtet, eigentlich die zeugende Kraft in allen Dingen; wo man ſie denn zuweilen wieder als eine eigene für ſich beſtehende Kraft, ja wohl gar als ein eigenes für ſich beſtehendes und von Gott noch unterſchiedenes Weſen zu betrachten pflegt.

1) Eigentlich. Hier hat die Natur alles verſammelt, was ſie ſchönes hat, um einen Aufenthalt angenehm zu machen. Der Lauf der Natur, der Erfolg der Begebenheiten in der Welt, nach den Veränderungskräften der darin befindlichen Dinge. Die Schuld der Natur bezahlen, ſterben. Die Natur thut keinen Sprung, weil alle Veränderungen der Körper nach und nach geſchehen. Die Natur wirkt nicht nach ihrem Gefallen, ſondern nach unveränderlichen Geſetzen. Der Philoſoph ſchleicht der Natur in ihrem verborgenen Gange nach. Die Geheimniſſe der Natur. Wo man ſie denn oft wieder der Kunſt entgegen zu ſetzen pflegt.

2) Figürlich, der ganze Umfang aller zufälligen Subſtanzen. Das iſt in der ganzen Natur nicht anzutreffen. In weiterer Bedeutung rechnet man oft alles, was möglich iſt, oder ſeyn kann, mit zur Natur, dagegen man in engerem Verſtande nur den ganzen Umfang der körper=

körperlichen Dinge auf unſerem Erdboden die Natur nennt. Die drey Reiche der Natur, die Vertheilung aller körperlichen Dinge auf unſerem Erdboden in drey Claſſen. (S. Naturreich.) Die Geſchichte der Natur oder Naturgeſchichte, die Beſchreibung dieſer Körper (S. Naturgeſchichte.) Was entzückt mehr als die ſchöne Natur, wenn ſie in harmoniſcher Unordnung ihre unendlich mannigfaltigen Schönheiten verſchwendet. Herder. Ueberall bemerkt man Weisheit und Ordnung in der Einrichtung der Natur. In den bildenden Künſten verſteht man unter der Natur alle ſichtbaren Gegenſtände, welche der Künſtler nachahmen kann. Die Natur nachahmen. Nach der Natur arbeiten. Der Natur ſchmeicheln, die Fehler an den ſichtbaren Gegenſtänden in der Nachahmung verbergen.

Von Natur und von der Natur iſt zweyerley. Dort bedeutet es die anfängliche Einrichtung eines Dinges, und hier wird die darin gegründete Veränderungskraft, als ein eigenes Weſen, oder doch als eine beſondere Kraft angeſehen.

Dieſes Wort findet ſich im Deutſchen zuerſt zu Ottfrieds Zeiten, der Natura in uns im theologiſchen Verſtande braucht. Vor ihm ſuchte man den Begriff des lateiniſchen Ausdruckes durch andere Wörter zu erſchöpfen. Kero braucht Chnuat, welches ſonſt fremde Wort mit der erſten Sylbe in Natur verwandt zu ſeyn ſcheint, und chnuatlihho iſt bey ihm von Natur. Notker braucht die Wörter Burte, Anaburt und Anauuiſte, und ſelbſt Ottfried nennt die beyden Naturen in Chriſto noch Gimach. So fern die Alten in der zweyten Hauptbedeutung unter der Natur auch die zeugende Kraft verſtanden, wurde dieſes Wort ehedem ſehr häufig ſo wohl im mittlern Lateine als auch im Deutſchen von den Zeugungs-Gliedern gebraucht. Die weibliche Natur.

Jetzt kommt nur noch das Beywort bisweilen in dieſem Verſtande vor; Die natürlichen Theile. Im mittlern Lateine werden auch die zwey weſentlichen Theile des Menſchen, Leib und Seele, Naturae hominis genannt; vielleicht aus Mißdeutung der beyden Naturen in Chriſto.

Uebrigens wird dieſes Wort faſt in allen obigen Bedeutungen mit vielen andern zuſammen geſetzt, von denen hier viele folgen werden.

In natura, in Natur, wenn eine Sache ſelbſt dargebracht wird, und nicht an deren Stelle ein Aequivalent. In puris naturalibus, nackt.

S. Adelung's vollſtänd. gram. kritiſches Wörterbuch der Hochdeutſchen Mundart, den Art. Natur.

Natural, natürlich, was in Natura gegeben und geleiſtet wird, als Natural-Beköſtigung.

Natural Dienſte, Natural-Frohndienſte, Dienſte oder Frohndienſte auf den Landgütern, welche von den Gutsunterthanen wirklich geleiſtet, und nicht durch Geld oder ſonſt etwas vergütet werden. S. im Art. Dienſt, Th. 9, S. 254 fl.

Ueber dieſen Gegenſtand iſt vor zwey Jahren ein ſehr ſchätzbares Werk erſchienen, nähmlich: hiſtoriſche und ſtaatswirthſchaftliche Unterſuchung über die Natural-Dienſte der Gutsunterthanen, nach fränkiſch-deutſcher Verfaſſung, und die Verwandlung derſelben in Gelddienſte; von C. D. Hüllmann, öffentlichem Lehrer der Geſchichte und Staatswiſſenſchaft zu Frankfurt a. d. Oder. 1803. 191 S. in 8. (Von der alt-germaniſchen und wendiſchen Leibeigenſchaft iſt hier nicht die Rede).

Naturalien, aus dem mittlern Lat. Naturale. 1) Alle von der Natur ſelbſt hervorgebrachten rohen Körper, ſo lange ſie von der Kunſt noch nicht zu ſehr verändert worden. So nennet man das Getreide, die Wolle ꝛc. die Naturalien oder natürlichen Producte eines Landes. In der einfachen Zahl iſt auch wohl das Lateiniſche Na-

turale

turale üblich. 2) In engerer Bedeutung ſind die **Naturalien** oder **natürlichen Körper** alle von der Natur ſelbſt zuſammen geſetzten Körper auf unſerm Erdboden, ſo lange ſie durch die Kunſt noch nicht merklich verändert worden ſind; welche Körper man gemeiniglich in drey Hauptclaſſen oder ſogenannte Reiche zu vertheilen pflegt. S. **Naturreich** und **Naturalienkabinett**.

Naturalienhandel. Seit der Zeit, da die Naturgeſchichte das Lieblingsgeſchäft der Gelehrten geworden iſt, hat man in Holland eine Art eines gewiſſen Naturalienhandels angefangen. Man hat z. B. ganze Niederlagen von Conchylien errichtet, um die Wünſche der Liebhaber dieſes Faches befriedigen zu können. Die Schiffe bringen aus Oſtindien und aus andern entlegenen Weltgegenden allerley Naturkörper mit, und verkaufen ſie an die Sammler, zu ſehr hohen oder zu billigeren Preiſen, nachdem dergleichen Stücke ſeltener oder häufiger gefunden werden. Man müßte wünſchen, daß ein ſolcher Handel ausgebreiteter würde, daß nicht nur Holland, England, Dänemark und andere an der See gelegenen Länder mit den Naturſchätzen der See und der entfernten Welttheile handelten, ſondern daß man auch in Deutſchland Handlungen inländiſcher Naturalien, wenigſtens in den größeren Städten, errichtete. Auf dieſe Art könnten die Ausländer unſere inländiſchen Naturalien, und wir die ausländiſchen leichter und vielleicht mit wenigeren Koſten, als man jetzt anwenden muß, bekommen; ja auf dieſe Art würde man ohne viele Mühe zu einer großen Anzahl Naturkörper gelangen können, da man jetzt einen ſo großen Zeit- und Geldaufwand machen muß, um nur eine ganz mittelmäßige Anzahl zuſammen zu bringen.

Es gibt freylich auch bey uns verſchiedene Gelegenheiten in- und ausländiſche Naturalien zu kaufen; beſonders handeln verſchiedene Leute mit Mineralien, und reiſen deshalb immer von einer Gegend zur andern, um ſich mit einer gehörigen Anzahl von Stufen, Steinen ꝛc. zu verſehen. Ja jetzt hat man in Hanau auch ein förmliches Mineralien-Tauſch- und Handlungs-Comptoir errichtet, wo man ganze Sammlungen von 700 und mehr Stücken zum Theil von 5—6 Zoll Größe für 400 Thaler, ſo wie auch kleine Sammlungen von 200 kleinen Stücken zu 6 Thaler bekommen kann *). Aber für andere Fächer der Naturgeſchichte vermißt man dergleichen Gelegenheiten, beſonders hält es bey uns ſchwer, Stücke aus dem Thierreiche zu bekommen, wenn auch hier und da mit Inſecten einiger Handel getrieben wird **). Für das Fach der Pflanzenkunde iſt bey uns noch eher geſorgt, indem mehrere Pflanzenforſcher botaniſche Sammlungen feilbieten ***).

Dieſe Art des Verkehrs wird bey uns indeſſen dadurch wohl vorzüglich beſchränkt, daß die Nachfrage nach Naturkörpern im Ganzen

zu

*) Der Herr Kandidat Backofen in Berlin (alte Leipziger Straße No. 17.) nimmt hierauf Beſtellungen an. Dergleichen Anſtalten ſind auch in Freyberg im Erzgebirge, und zum Theil auch auf dem Harze und Thüringer Walde, wo z. B. der Herr Bergrath Voigt in Ilmenau den Liebhabern die Stufen der dortigen Gruben überläßt.

**) Der Herr Advokat Schneider in Stralſund beſitzt einen großen Vorrath von Inſecten-Dubletten, die er vertauſcht oder verkauft, je nachdem man ſich mit ihm vereinbaren kann.

***) Beſonders ſchön erhalten ſind die Pflanzen, welche der Herr Profeſſor Dr. Hoppe in Regensburg ſeit 16 und mehr Jahren verkaufte, und welche größtentheils auf den Alpen des ſüdlichen Deutſchlandes geſammelt waren.

zu gering iſt, und die mehreſten Liebhaber, die gern etwas kauften, zu unbemittelt ſind, auch das wenige, was zu haben wäre, zu kaufen. Sie ſchränken ſich daher mehrentheils auf das eigene Sammeln ein, und ſuchen damit herum zu tauſchen, ſo gut ſie können. Auch gehört eigentlich zu einem Naturalienhändler ein zu großer Grad von literariſcher Ausbildung, daß jemand, der ſich dieſe erworben, an den vielen dabey nöthigen mechaniſchen Geſchäften, die gleichwohl nicht ſehr lucrativ ſeyn dürften, keinen Geſchmack finden möchte.

Naturalienkabinett, Naturalienkammer, Naturalienſammlung, eine Sammlung von allerley Körpern aus den drey Reichen der Natur, welche gemeinhin wiſſenſchaftlich geordnet und zum Behufe des Studiums der Naturgeſchichte, bisweilen auch aus Prachtliebe oder zum Vergnügen der Dilettanten aufgeſtellt ſind [1]).

Wenn es wahr iſt, ſagt Beckmann [2]), daß die geſchriebenen Nachrichten, welche Kranke nach ihrer Geneſung, von ihren Krankheiten und den dawider mit gutem Erfolge gebrauchten Arzeneyen, in den Tempeln, vornehmlich des Aeſculaps, aufzuhängen pflegten, die erſten Sammlungen mediciniſcher Erfahrungen geweſen ſind [3]), und

1) Wie ſich ein Naturalienkabinett von einem Muſeum und einer Kunſtkammer im eigentlichen Sinn unterſcheide, wird man aus dem erſehen, was zu Anfange des Artikels Muſeum geſagt worden iſt.

2) S. Beyträge zur Geſchichte der Erfindungen. II. B. III St. Leipzig bey Kummer, 1784. 8. S. 364 ff. aus welchem ſchätzbaren Werke ich hier die vorzüglichſten Nachrichten über den Urſprung der Naturalienſammlungen entlehne.

3) Ueberbleibſel ſolcher Inſchriften hat Mercurialis in ſeinem Buche de arte gymn. lib. I. cap. 1. geſammelt, woraus Barchuſen in Hiſtoria medicinae. Amſtel. 1710. 8. S. 7. einige angeführt hat.

und wenn ſelbſt Hippokrates ſich nicht geſcheuet hat, ſolche zu ſeinem Unterrichte zu nutzen [1]), ſo ſehe ich nicht, warum man nicht vermuthen dürfe, daß die ſeltenen Thiere, Pflanzen und Mineralien, welche man ebenfalls in den Tempeln zu verwahren pflegte, die erſten Naturalien-Sammlungen geweſen ſind, und daß dieſe eben ſo gut zur Kenntniß der Naturalien gedient haben, als jene Tafeln zur Kenntniß der Arzneyen. Naturalien von ungewöhnlicher Größe oder Schönheit und andere Seltenheiten der Natur, wobey dieſe ihre äußerſten Kräfte verſucht zu haben ſchien, waren in den älteſten Zeiten den Göttern geweihet [2]); man brachte ſie in die Tempel, wo ſie eben ſo unverletzlich als andere Geräthe dieſer Gebäude, zum Andenken der ſpäten Nachwelt aufgehoben wurden, wo ihr Werth durch Alter und Heiligkeit des Orts immer größer ward [3]), und immer mehr die Achtung der Neugierigen anzog. Mit der Zeit wurden dieſe den Göttern geweiheten Seltenheiten der Natur ſo zahlreich, daß ſie eine Naturalien-Sammlung ausmachten, welche für jene Zeit und für den Anfang der Naturkunde wohl groß heißen konnte.

Als **Hanno** von ſeinen weiten Reiſen zurück kam, brachte er ein Paar Häute von den haarichten Weibern, die er auf den Gorgadiſchen Inſeln gefunden hatte, nach Carthago, und ſtellte ſie zum Andenken im Tempel der Juno auf, wo ſie bis zur Zerſtörung der Stadt aufgehoben worden.

1) Plin. lib. 29. cap. 1. Strabo lib. 14.
2) Plin. lib. 12. cap. 2. p. 654: etiam nunc Deo praecellentem arborem dicant.
3) Plinius ſagt in der Vorrede: multa valde pretioſa ideo videntur, quia ſunt templis dicata.

den [1]). Die Hörner eines ſcythiſchen Thiers, in welchen ſich das Stygiſche Waſſer, welches andere Gefäße nicht hielten, aufheben ließ, ſchickte Alexander, dem ſie als eine Seltenheit überreicht waren, nach Delphi mit einer Inſchrift, welche Aelian aufbehalten hat [2]). Die ungeheuern Hörner des wilden Ochſen, welcher ſo vielen Schaden in Macedonien angerichtet hatte, ließ König Philipp im Tempel des Herkules aufhängen [3]). Der widernatürlich gebildete Schulterknochen des Pelops ward im Tempel zu Elis aufgehoben [4]). Die Hörner der ſogenannten indiſchen Ameiſen zeigte man im Tempel des Herkules zu Erythris [5]); den Crocodil, der bey Aufſuchung der Nilquellen gefangen war, im Tempel der Iſis zu Cäſarea [6]). Ein großes Stück Wurzel des Zimmtbaums ward auf einer goldenen Schale in einem Tempel zu Rom verwahret, wo Plinius es unterſucht hat [7]). Die Haut des Ungeheuers, womit die Römer in Afrika kämpften, und welches vermuthlich ein Crokodil geweſen iſt, ein Thier, welches in Afrika nicht ſelten iſt, aber von den Römern vor dem Puniſchen Kriege nie geſehen worden, ſchickte Regulus nach Rom, und ließ ſie daſelbſt im Tempel aufhängen, wo ſie noch zur Zeit des Numantiſchen Krieges zu ſehen geweſen iſt [8]). Im Tempel

1) Plin. VI. 31.
2) Aeliani hiſt. an. X. 40.
3) Man hat ein Paar griechiſche Epigramme, welche dieſes melden.
4) Plin. XXVIII. 4.
5) Plin. XI. 31.
6) Plin. V. 9. I p. 255. Dieſer Crocodil war noch zu Plinius Zeit vorhanden.
7) Plin. XII. 19. I p. 669.
8) Plin. VIII. 12. Valer. Max. I cap. 8. Oroſius lib. 4. cap. 8.

pel der Juno auf der Inſel Melita waren ein Paar Elephanten-Zähne von außerordentlicher Größe, die der Admiral des Maſiniſſa wegnahm, und dieſem Könige ſchenkte, der ſie aber, ſo angenehm ſie ihm auch waren, wieder zurück ſchickte, als er hörte, daß ſie aus einem Tempel genommen worden [1]). In einem Tempel der Diane zeigte man die Haut eines Baſilisken [2]), und die Knochen des Meerthiers, dem die Andromeda vorgeworfen worden, verwahrte man erſt zu Joppe, aber hernach hohlte man ſie nach Rom [3]). Von dem berühmten Calydoniſchen Schweine zeigte man noch zu des Pauſanias Zeiten in einem Tempel die Haut, die aber damahls ſchon ſehr vom Alter gelitten und die Haare verlohren hatte. Die ungeheuern Fänge dieſes Thiers brachte Kaiſer Auguſt, nach des Antonius Ueberwindung, nach Rom, und ließ ſie im Tempel des Bacchus aufhangen [4]). Apollonius bewunderte in Indien die Bäume, welche diejenigen Nüſſe trugen, die man in Griechenland in den Tempeln aufhob [5]).

Es iſt gewiß, daß alle dieſe Naturalien als Seltenheiten oder Koſtbarkeiten, oder als Denkmähler, oder als Gegenſtände des Aberglaubens, alſo nicht eigentlich in der Abſicht, welche man jetzt bey Naturalien-Sammlungen hat, in die Tempel

1) Cicero in Verrem IV cap. 46. Valer Max. lib. 1.

2) Dies erzählt Scaliger de ſubtilit. lib. 15. excert. 246 p. 756. Was man darunter aber verſtanden habe, iſt nicht bekannt, deun die eigentlich ſo genaunten Baſilisken gehören zu den Undingen, die nie exiſtirt haben.

3) Plin. IX, 5 und V, 31 und V, 13. Strabo lib. 16: Ανδρόμεδαν ἐκτεθῆναι τῷ κήτει.

4) Pauſanias in Arcadicis cap. 46 et 47 p. 694. 695.

5) Philoſtrat. in vita Apollon. lib. 3. cap. 5. p. 98; Beckmann vermuthet, daß es Cocos-Nüſſe geweſen ſind.

Tempel gebracht ſind; aber ſie dienten doch in der That den Naturaliſten eben ſo gut, als den Aerzten die Tafeln, worauf Kranke den Göttern für die Geneſung dankten.

Auch Kaiſer Octavius Auguſtus hatte in ſeinem Pallaſte eine Sammlung natürlicher Seltenheiten [1]). Gleichwohl, ſagt Beckmann, erinnere ich mich nicht, daß jemand von den alten Naturforſchern ſeiner eigenen Sammlung gedacht habe, ungeachtet bekannt iſt, daß dem Ariſtoteles, auf Alexander's Befehl, alle Jäger, Vogelſteller, Fiſcher und Thierwärter Naturalien zubringen mußten [2]), und ungeachtet Plinius anzumerken pflegt, welche Naturalien er ſelbſt zu ſehen Gelegenheit gehabt hat. Man kann auch nicht zweifeln, daß Apulejus eine Sammlung gehabt habe; er, der nach dem Ariſtoteles und deſſen Schüler Theophraſt, gewiß die Naturalien mit dem größten Eifer und auf die vernünftigſte Weiſe betrachtet hat; der ſich alle ſeltene Thiere, vornehmlich Fiſche, todt oder lebendig bringen ließ, um ſie nach ihren äußerlichen und innerlichen Theilen, nach deren Zahl und Lage zu beſchreiben, um ihre Unterſcheidungszeichen und wahre Nahmen zu beſtimmen; er, der weite Reiſen that, um ſich in Orden einweihen zu laſſen, denen er Geheimniſſe der Natur zutrauete; der auf den Getuliſchen Bergen Verſteinerungen ſammelte, die er für Wirkungen der Deucalioniſchen Waſſerfluth anſah [3]). Man muß bedauern, daß die zoologiſchen

1) Suetonius cap. 72.
2) Plin. lib. 8. cap. 16.
3) Dieſer Vorgänger des Linné lebte vermuthlich unter der Regierung der Antonine.

ſchen Schriften dieſes gelehrten und ſcharfſinnigen Mannes verlohren gegangen ſind.

Eine Haupturſache, warum in alten Zeiten Naturalienſammlungen ſelten geweſen ſind, wird wohl darin liegen, daß man noch keine bequeme Mittel kannte, ſolche Körper, welche bald in Fäulung gehen, zu erhalten. Man kannte freylich einige, und wendete ſie an, aber alle waren unbequemer und leiſteten bey weitem nicht ſo viel als der Weingeiſt, der alle Fäulung abhält, und deſſen vollkommene Durchſichtigkeit die Betrachtung des ihm anvertraueten Körpers zu allen Zeiten erlaubt [1]). Die Mittel der Alten waren eben diejenigen, deren ſie ſich zur Erhaltung der Leichen und Speiſen bedienten. Sie legten faulbare Naturalien, um ſie zu erhalten, in Salzwaſſer oder in Honig oder übergoſſen ſie mit Wachs.

Leichen wurden ſchon in den älteſten Zeiten eingeſalzen, daher auch ταριχευειν bey Herodot und andern ſo viel als einbalſamiren bedeutet [2]). Dieſe Gewohnheit hat ſich lange erhalten. Der liebloſe Pharnaces ließ den Körper ſeines Vaters, des Mithridates in Salzwaſſer legen, um ihn dem Pompejus bringen zu können [3]). Eunapius, der im fünften Jahrhunderte lebte, erzählt, daß die Mönche die Köpfe der Martyrer einſalzten [4]), und Sigebert, der 1113 ſtarb,

1) Dazu iſt der Branntewein gleich nach ſeiner Erfindung angewendet worden.

2) Plin. lib. 31 cap. 9. II p. 563. Iſidor. orig. lib. 16 cap. 2. So ward auch das Nitrum ſo wohl zur Erhaltung der Leichen als anderer Sachen gebraucht. Plin. 31 cap. 10. p. 565. Herodot. lib. 2. p. 121. Sextus Empiricus in Pyrrhon. hypotypos. cap. 24; letzterer ſchreibt dieſe Gewohnheit vornehmlich den Perſern zu.

3) Dio Caſſ. lib. 37. 14 edit. Reim. p. 120.

4) Eunap. in Aedeſio.

ſtarb, meldet, daß man den Körper des heiligen Ginbert eingepökelt habe, um ihn im Sommer auf der Reiſe zu erhalten [1]). Auf gleiche Weiſe hatten die Prieſter diejenige Sau, welche dem Aeneas dreyßig Ferkel geworfen und dadurch eine Vorbedeutung gegeben hatte, aufgehoben, ſo daß ſie ſolche noch zu des Varro Zeiten in Lavinium vorweiſen konnten [2]). Ein in Arabien gefangener Hippocentaur (vermuthlich eine Misgeburt) ward erſt lebendig nach Aegypten gebracht, und als er daſelbſt ſtarb, eingeſalzen an den Kayſer nach Rom geſchickt und in deſſen Sammlung aufgehoben, wo er noch zu Plinius, und ſo gar noch zu Phlegon's Zeiten gezeigt ward [3]). Ein anderer Hippocentaur iſt unter Conſtantin auch eingeſalzen nach Antiochia zum Kayſer geſchickt worden; und ein großer Affe von der Art, die man Pan nannte, den die Indianer dem Kayſer Conſtantius ſchickten, ward, als er auf der Reiſe im Käfig eingeſperrt ſtarb, in Salz gelegt, und ſo nach Conſtantinopel gebracht [4]). Dieſe Weiſe Naturalien aufzubewahren iſt noch in neuern Zeiten zuweilen bey ſehr großen Körpern angewendet worden. Der Hippopotamus, den Columna beſchrieben hat, war ihm eingeſalzen aus Aegypten geſchickt worden [5]).

Ji 2 Leichen

1) Sigebertus in actis ſancti Guiberti cap. 6.

2) Varro de re ruſt. lib. 2 cap. 4. p. 270. Wenn man nicht etwa annehmen muß, daß die damahligen Prieſter ſchon den Trieb gehabt haben, Reliquien zu fabriciren; denn die Geſchichte des Aeneas iſt bekanntlich bey weitem nicht ſo hiſtoriſch gewiß, als Virgil ſie anziehend in Verſe gebracht hat.

3) Plegon Trallian. de mirabil. cap. 34, 35.

4) Philoſtorgii hiſtoria eccleſiaſtica, edit. Gothofredi. Genevae 1643. 4 *pag. 41.

5) Columnae aquatil. et terreſtr. obſervat. cap. 15. Raius ſynops. quadrup. p. 123.

Leichen in Honig zu legen, um ſie wider die Fäulung zu ſichern, iſt eine alte Gewohnheit [1]), welche ſchon die Aſſyrier gehabt haben [2]). Die Leiche des Ageſipolis, Königs von Sparta, der in Macedonien ſtarb, ward in Honig gelegt nach Hauſe geſchickt; ſo wie auch die Leiche des Ageſilaus [3]) und des Ariſtobulus [4]). Nach einer Nachricht ſoll auch der Körper Alexander's, des Großen, in Honig gelegt ſeyn [5]), wiewohl andere melden, er ſey Aegyptiſch balſamirt worden [6]). Auch die Leiche des Kayſers Juſtinus, des Jüngern, ward in Honig, wiewohl mit Spецereyen vermengt, gelegt [7]). So wie man in alten Zeiten dazu, wozu wir jetzt Zucker nehmen, Honig brauchte, ſo machte man auch Früchte in Honig ein [8]), wiewohl dies noch jetzt nicht ungewöhnlich iſt. Um den Purpurſaft viele Jahre friſch und zur Färberey tüchtig zu erhalten, goß man Honig darüber [9]). Gewiſſe Würmer hob man zum Arzneygebrauch in Honig auf [10]). Auf eben dieſe Weiſe wurden denn auch Naturalien erhalten, wie der Hippocentaur, den

1) Plin. lib. 22 cap. 24.
2) Strabo lib. 16. p. 1082.
3) Diodor. Sic. lib. 15.
4) Iosephi antiq Iudaic. lib. 14 cap. 13. De bello Iud. lib. I cap. 7.
5) Statius ſylv. III. 2.
6) Curt. X, 10.
7) Corippus de laudibus Iuſtini II.
8) Columella XII, 45. Apicii ars coquinar. lib. I. cap. 20.
9) Plutarch erzählt im Leben des Alexander's S. 686, daß dieſer in dem Schatze zu Suſa, außer andern Koſtbarkeiten, auch 5000 Talente Purpurfarbe, die ſchon faſt 200 Jahre alt, aber wie ganz friſch geweſen, gefunden habe, deren Erhaltung dem übergegoſſenen Honig zugeſchrieben worden. Dieſe Nachricht iſt ganz gut erläutert in Mercurialis variis lection. VI. cap. 26.
10) Plin. lib. 29 cap. 4 p. 508.

den ich vorher angeführt habe; und auch in neuern Zeiten noch hat man ſich dieſes Mittels bedient, wie die Erzählung des Alexander's [1]) von dem vermeinten Meermenſchen beweiſet.

Mit Wachs wurden die Leichen bey den Scythen, Aſſyriern und Perſern übergoſſen. Auch der Körper des Ageſilaus ward, weil nicht gleich Honig da war, erſt in Wachs gelegt [2]). Dieſes Mittel der Erhaltung iſt noch jetzt nicht zu verachten. Im Orient gießt man über Fiſche, welche weit verſchickt werden ſollen, Wachs [3]), und die Aepfel, welche jährlich ins nördliche Sibirien, und nach Archangel geſchickt werden, taucht man vorher in zerlaſſenes Wachs, welcher dichte Ueberzug die Luft abhält und dadurch die Fäulung verhindert. Dies hat, wie Beckmann glaubt, die alte Gewohnheit veranlaſſet, vornehme Leichen in Wachstuch zu wickeln oder zu kleiden. Dazu nahm man aber wahres Wachstuch, oder Leinen, (vielleicht auch Seide) welches mit Wachs getränkt war; nicht das, was wir jetzt ſo nennen, welches nur, zur Nachahmung des eigentlichen Wachstuchs, mit einem Oehlfirniß dick überzogen iſt. — —

In den Jahrhunderten, die wir zum mittlern Zeitalter zu rechnen pflegen, hat Beckmann bey ſeinen Nachſuchungen über dieſen Gegenſtand noch keine andere Nachrichten von Sammlungen, die hieher zu rechnen wären, gefunden, als die von den Schatzkammern der Kayſer, Könige und Fürſten, in denen man, außer Koſtbarkeiten,

 Kunſt-

1) Alexandri ab Alexan. dies genial. lib. 3. cap. 8. p. 656.
2) Cornel. Nep. vita Ageſilai cap. 8.
3) Pokoks Reiſe I. S. 30.

Kunſtſachen, Alterthümern und Reliquien, auch einige ſeltene, ſonderlich ausländiſche Naturalien, welche ſich trocken aufheben ließen, antrift. Solche Stücke kommen in der alten Wiener Schatzkammer vor, und im Schatze zu St. Denys zeigt man eine Klaue von einem Greiffe, die ein König von Perſien an Carl, den Großen, geſchickt haben ſoll, Zähne von Hippopotanus u. d. gl. [1]). In ſolchen Sammlungen wurden die Naturalien immer zahlreicher, als die Neigung zur Naturkunde wuchs, und als die Ausbreitung des Handels mehr Gelegenheit ausländiſche Sachen zu erhalten, darbot. Man legte, zur Pracht der Höfe, Thiergärten an, und ſtellte die ausgeſtopften Häute der ſeltenen Thierarten zum Andenken auf. An Orten, wo öffentliche Bibliotheken waren, erhielten dieſe die Naturſeltenheiten, die ſich von Zeit zu Zeit darbothen, und als auf Univerſitäten die medeciniſche Facultät einen eigenen Saal zur Zergliederung menſchlicher Körper erhielt, ſammelten ſich daſelbſt gleichſam von ſelbſt nach und nach Seltenheiten aus dem Thierreiche, und es iſt glaublich, daß dieſe Sammlungen zuerſt oder vornehmlich die Erhaltung thieriſcher Theile in Weingeiſt verſucht haben, da die Lehrer gezwungen ſind, ihre zubereiteten Stükke zum Unterrichte ihrer Schüler aufzuheben, zumahl in ältern Zeiten, da ihnen die Leichen ſparſamer, als jetzt überlaſſen wurden.

Später ſind Naturalien-Sammlungen von Privatperſonen angelegt worden. Die erſten ſcheinen mehr das Vergnügen der Augen als des Verſtandes zur Abſicht gehabt, und mehr Kunſtwerke,

1) Man ſehe das Verzeichniß dieſer Sammlung im andern Theile des Valentin's Muſeo muſeorum.

werke, Koſtbarkeiten und Alterthümer, als Naturalien enthalten zu haben [1]). Es iſt wohl gewiß, daß ſolche Sammlungen zuerſt in ſolchen Gegenden entſtanden ſind, wo Handlung und andere Gewerbe viele Familien ohne große Mühe bereichert haben, die alſo zuerſt darauf verfallen konnten, ſich durch einen Aufwand dieſer Art Unterhaltung und Anſehn zu verſchaffen. Es kann daher wohl ſeyn, daß dieſer Sammlungsgeiſt in Deutſchland, wo nicht zuerſt, wie Herr von Stetten [2]) meint, doch wenigſtens ſehr früh zu Augsburg rege geworden iſt, und daß er ſich von da in mehrere reiche Länder und Städte verbreitet hat.

Inzwiſchen kommen Privatſammlungen wohl erſt im ſechzehnten Jahrhunderte vor, und es iſt kein Zweifel, daß faſt alle Gelehrte, welche damahls die Naturkunde bearbeitet haben, dergleichen gehabt haben. Zu dieſen gehören: Heinr. Cor. Agrippa von Nettesheim [3]), Nic. Monardes, Paracelſus † 1541, Val. Cordus [4]), Hier. Cardanus † 1575, Mat-

1) Von Stetten Kunſtgeſchichte von Augsburg. S. 218.
2) Am angef. Orte S. 362.
3) Von dieſem Gelehrten findet man gute Nachrichten in dem Cölniſchen Wochenblatte 1778. S. 121.
4) Wie ſorgfältig dieſer 1544 im 29ſten Jahre ſeines Alters geſtorbene Gelehrter, Mineralien und Pflanzen geſammelt habe, beweiſet ſeine Silva obſervationum variarum, quas inter peregrinandum breviſſime notavit. Cordus hatte nähmlich im Jahre 1542 eine Reiſe durch einige Theile von Deutſchland gethan, und hatte von den hin und wieder gefundenen, oder ihm vorgezeigten Naturalien ein kurzes Verzeichniß ohne Ordnung gemacht, welches Conr. Geſner, nebſt den übrigen Schriften des wackern Mannes, zu Strasburg 1561 bekannt gemacht hat. Dieſes Buch hat den Titel: In hoc volumine continentur Valerii Cordi in Dioscoridis libros de medica materia; eiusdem hiſtoriae ſtirpium etc. Die Silva ſteht auf dem 217 Blatte.

thiolus † 1577, Conr. Geſner, Georg Agricola † 1555 [1]), Pet. Bellon † 1564, W. Rondelet † 1566, Thurneiſſer [2]), Abrah. Ortelius † 1598 [3]) und viele andere. Daß auch in England ſchon in dieſem Jahrhunderte viele Privatſammlungen geweſen ſind, beweiſet das Verzeichniß derer, die Hakluyt bey ſeinen Schriften gebraucht hat [4]).

Die älteſten gedruckten Verzeichniſſe von Privatſammlungen, deren ſich Beckmann erinnert, ſind folgende. Samuel Quickelberg, ein Arzt aus Antwerpen, der ums Jahr 1553 zu Ingolſtadt bey dem Herzoge von Bayern in großem Anſehn ſtand, gab im Jahre 1565 zu München in Quart heraus: Inſcriptiones vel tituli theatri ampliſſimi, complectentis rerum univerſitatis ſingulas materias et imagines. Dieſe Schrift enthielt nur den Entwurf eines Werkes, worin er alle Seltenheiten der Natur und Kunſt beſchreiben wollte; aber er ſtarb zu früh.

In

1) Daß Agricola eine gute Sammlung gehabt habe, kann man aus ſeinen Schriften abnehmen, da er die Mineralien nach ihrem äußern Anſehn beſchreibt, und die Orte, wo ſie gefunden werden, meldet.

2) Möhſen ſagt in ſeinen Beyträgen zur Geſchichte der Wiſſenſchaften in der Mark Brandenburg. Berlin 1783. 4 S. 142: Thurneiſſer iſt der erſte, von dem man weiß, daß er hier im Lande ein Naturalienkabinet geſammelt hat.

3) M. Adami vitae Germanorum philoſophorum. Haidelbergae 1615. 8° p. 431: Ortelius habebat domi ſuae imagines, ſtatuas, nummos, - - conchas ab ipſis Indis et Antipodibus, marmora omnis coloris, ſpiras teſtudineas tantae magnitudinis, ut decem ex iis viri in orbem ſedentes, cibum ſumere poſſent; alias rurſum ita anguſtas, ut vix magnitudinem capitelli unius aciculi adaequarent.

4) Man findet ſie genannt in Biographia Britannica, IV S. 2469.

In eben dieſem Jahre 1565 ſchickte Joh. Kentmann, ein gelehrter Arzt zu Torgau, ein Verzeichniß ſeiner Sammlung, die meiſtens aus Mineralien und Conchylien beſtand, an Conr. Geſner, der ſolches auch gleich drucken ließ [1]). Die darin gebrauchte Ordnung iſt größtentheils von Agricola entlehnt. Dieſe Sammlung war noch nicht groß. Ein Schrank von 13 Schiebladen, deren jede der Länge nach zwey Abtheilungen hatte, enthielt ſie, und die Anzahl aller Stücke belief ſich ungefähr auf ſechszehnhundert, worunter außer Mineralien auch viele Hütten-Producte und Seekörper waren. Dennoch war ſie für die damahlige Zeit ſo anſehnlich, daß er verſichert, er habe ſie mit großen Koſten, die wenige anwenden könnten, zuſammen gebracht, und Jacob Fabricius that, um ſie zu ſehen, eine eigene Reiſe von Chemnitz nach Torgau. In Frankreich lebte um dieſe Zeit der geſchickte und ſcharfſinnige Töpfer Bernard Paliſſy, der alle Seltenheiten der Natur und Kunſt ſammelte, und davon ein Verzeichniß heraus gab, welches er bey ſeinen Vorleſungen über die Naturkunde zum Grunde legte [2]). In Italien ſammelte damahls der Arzt Michael Mercati einen großen Vorrath natürlicher Seltenheiten und verfertigte davon die reichhaltige Beſchreibung, welche erſt im Anfange des 18ten Jahrhunderts gedruckt worden [3]). In dieſe Zeit fällt

1) De omni rerum foſſilium genere libri aliquot. opera Conradi Gesneri. Tiguri 1565. 8°.

2) Dieſes Verzeichniß ſteht in Oeuvres de B. Paliſſy. Par M. Faujas de Saint Fond et Gobet. Paris 1777. 4° p. 691. Man vergleiche damit Beckmann's phyſikal. ökonom. Bibliothek VIII S. 311.

3) Mercati metallotheca. Romae 1717. fol.°. Als im Jahre 1719. Appendix ad metallothecam heraus kam, erhielt

auch die Sammlung des Neapolitaners Fernand. Imperati, deren Beſchreibung zum erſten Mahl 1599 gedruckt ſeyn ſoll [1]), ingleichen die zahlreiche Sammlung des Franc. Calceolari zu Verona, wovon das erſte Verzeichniß 1584 gedruckt iſt [2]). Walch und einige andere führen auch das Verzeichniß der Brackenhoferiſchen Sammlung, als eines der älteſten an, aber dieſes iſt erſt 1677 gedruckt worden [3]).

Heut zu Tage gibt es nun in den mehrſten Ländern der gebildeten Nationen eine große Anzahl von kleineren und größeren Naturalienkabinetten, die theils Privatperſonen, theils den Landesregenten gehören, oder zum Gebrauche öffentlicher Anſtalten errichtet ſind. Bevor ich aber einige der vorzüglichſten nenne, wird es nöthig ſeyn, einige Bemerkungen über die zweckmäßigſte Einrichtung ſolcher Sammlungen, und über die Art, wie man die verſchiedenen Körper am beſten erhalten kann, und welche Zurichtung dieſe oder jene Stücke erfordern, voraus zu ſchikken.

A. Von Behältniſſen für lebendige Geſchöpfe.

In der Regel verſteht man unter einem Naturalienkabinett zwar kein Thierbehältniß, ſondern

hielt das Werk ein neues Titelblatt mit der Jahrszahl 1719 und dem Zuſatze: cui acceſſit appendix cum 19 recens inventis iconibus.

1) Halleri bibliotheca botanica I. p. 393.

2) Ioh. Baptiſtae Olivi de reconditis et praecipuis collectaneis a Franc. Calceolario in muſeo adſervatis, teſtificatio ad Hieron. Mercurialem. Venet. 1584. 4. Die ausführliche Beſchreibung iſt inzwiſchen erſt 1622 zu Verona in Kleinfolio herausgekommen: Muſaeum Calceolarianum Veronenſe.

3) S. Beckmann's Phyſikal. ökonom. Biblioth. I. S. 83. und Valentini Muſeum muſeorum, II. S. 69. wo es ganz eingerückt iſt.

dern man denkt ſich mehrentheils nur abgeſtorbene und aufbewahrte Körper darunter. Da es aber um ſo lehrreicher ſeyn würde, einen großen Vorrath von lebendigen Arten zu beſitzen, indem man alsdann ſo viele Eigenſchaften der Dinge beobachten könnte, die an den todten Körpern nicht zu bemerken ſind, ſo wird eine kurze Angabe und Beſchreibung der Behältniſſe, worin man lebendige Geſchöpfe aufbewahren kann, hier nicht am unrechten Orte ſeyn. Man hat alſo

I. Thierhäuſer, (Vivaria) *) worin allerley vierfüßige Thiere, als Elephanten, Rhinoceroſſe, Kameele, Affen, Tyger, Löwen ꝛc., aufbewahret werden. Hiervon können einige frey herum gehen, andere müſſen angeleget werden, damit ſie nicht entlaufen, noch andere müſſen eingeſperret werden, damit ſie keinen Schaden thun. Dergleichen Sammlungen findet man ſelten, außer bey fürſtlichen Perſonen, indem ſie hohe Mauern, geräumigen Platz, beſtändige Wartung und viele Unkoſten erfordern. In Verſailles und jetzt beſonders in Paris **) kann man dergleichen ſehr prächtige Thierhäuſer ſehen, der übrigen zu geſchweigen.

Es iſt hierbey nur noch zu bemerken, daß man auch den Aufenthalt eines jeden Thiers nach ſeiner Himmelsgegend, worin es in der natürlichen Freyheit wohnt, einrichten müſſe. Ein Rennthier würde den Sommer der hieſigen Gegenden ſchwer=

*) Hierüber ſehe man vorzüglich eine Abhandlung des berühmten Linné welche den Titel führt: Inſtructio muſaei rerum naturalium, und welche im 3ten Theile der Amoen. Acad. S. 446 ſſ. abgedruckt iſt. Dieſe Diſſertation wurde im Jahre 1753 von Herrn David Hultmann unter Linné vertheidigt

**) S. Muſeum der Naturgeſchichte in Paris, im Artikel Muſeum.

ſchwerlich lange aushalten, geſchweige den italieniſchen Sommer vertragen, ſondern gar bald vor Hitze umkommen, ob man ihm gleich in den meiſten deutſchen und ſchweizeriſchen Gegenden ſeine gewöhnliche Speiſe den Lichen rangiferinus, Linn. ſp. pl. in ſatſamer Menge geben könnte. Daher müßte man ſuchen, für dergleichen Thiere beſondere Eisgruben zu errichten, und es würde doch bey allem dem ſchwerer werden, ſie durch den Sommer zu bringen, als ein afrikaniſches Thier durch den Winter.

II. **Vogelhäuſer**, (Ornithotrophia) oder Gebäude, welche mit eiſernen oder hölzernen Gittern verwahrt ſind, worin die Vögel fliegen und niſten können. Der Boden muß mit Sand beſtreuet ſeyn, (am beſten mit reinem klaren Flußſande) damit ſie darin, zu Abhaltung der Läuſe, batteln können; und es muß friſch Waſſer dadurch geleitet werden, damit ſie ſich darin baden, oder, nach Beſchaffenheit, auch ſchwimmen können. Sand müſſen ſie nothwendig haben, ohne welchen die meiſten körnerfreſſenden nicht gut verdauen können. Doch müſſen die Raubvögel nicht darunter gebracht werden, welche die kleinern Vögel bald aufreiben würden. In Amſterdam bey Bleaujeau war ehedem ein ſehr ſchönes Vogelhaus zu ſehen, wo viele indianiſche Vögel ihren Aufenthalt fanden, als Papageyen ꝛc., dabey man ſich wundern mußte, wie gut die Thiere, die ein gemeinſchaftliches Schickſal hatten, ſich daſelbſt mit einander vertrugen; da man oft auf einem Hirſche einen Affen ſchlafen ſahe, und auf dem Affen einen Papagey.

III. **Fiſchhälter** (Piſcinae), worin verſchiedene Arten von Fiſchen in Verwahrung gehalten, und öfters ſo zahm gemacht werden, daß

ſie

ſie mit einem Geziſch oder andern Zeichen herbey kommen, und ihre Speiſe aus der Hand nehmen.

Wie die Europäer ihren Häuſern mit verſchiedenen Zierrathen ein Anſehen zu geben wiſſen, ſo unterhalten die Chineſer in ihren Häuſern die prächtigen Goldkarpfen (Cyprinus auratus) in großen porzellänenen Gefäſſen, zur Zierde und Luſt, und futtern ſie aus der Hand, um ſich an ihrem ſchönen Anſehen zu ergötzen.

In Anlegung prächtiger Fiſchhälter hat es wohl niemand noch den alten Römern zuvor gethan, die theils zur Delicateſſe, theils zur Luſt allerley Erfindungen davon bey ihren Landhäuſern anbrachten. (S. von der erſtern Art ein merkwürdiges Beyſpiel beym Valerius Maximus 9. B. 1. Kap.) Die von der andern Art waren gemeiniglich bey ihren Bädern angebracht, oder auch ſo eingerichtet, daß über dem Fiſchhälter ein Vogelhaus, oder zwiſchen beyden ein Speiſezimmer angebracht war, aus welchem man über der Mahlzeit theils die im Waſſer befindlichen Fiſche und darauf herumſchwimmenden Waſſervögel, theils die in der Höhe herumfliegenden Vögel überſehen konnte. Von dieſer Art iſt dasjenige, welches Varro Ruſt. l. 3. c. 5. erwähnet, und von Segner in den halliſchen Anzeigen 1758. S. 425 fl. genau und ausführlich nach der varroniſchen Beſchreibung beſchrieben und in Kupfer hat abbilden laſſen. Wollte man zum Nutzen der Naturforſcher für die ſeltenſten Fiſche beſondere Behälter anlegen, ſo würde man zur beſſern Conſervation derſelben die Regeln zu beobachten haben, welche Kannengieſſer im Tractat de cura piſcium, Kiel 1750 gegeben hat.

IV.

IV. Inſectenbehältniſſe (entomodochia) nebſt allerley hölzernen Kaſten, welche gläſerne Wände und mit einem Flor überzogene Oeffnungen haben, hat man zuerſt in dem 18ten Jahrhunderte bey dem berühmten v. Reaumur geſehen, worin die Raupen derſelben gefuttert, und ihre ganze Oekonomie und Sitten beobachtet werden können.

Die Verſchiedenheit der Lebensart der verſchiedenen theils verwandelten, theils unverwandelten Inſecten erfordert nothwendig aber auch verſchiedene Behältniſſe und Behandlung derſelben. Doch ich halte mich dabey nicht auf, ſondern bemerke nur, daß man in dem Art. Inſect. Th. 30, S. 281 fl. das nöthige hierüber geſagt findet.

V. Für die Claſſe der Würmer, imgleichen für die Claſſe der Amphibien hat man bisher noch wenige Anſtalten gehabt; doch dürften ſich in den künftigen Zeiten, wenn dieſelben nicht ſehr von der Forſchbegierde der unſrigen abweichen, vielleicht Liebhaber finden, welche auch an dergleichen Anſtalten Gefallen haben.

Die Schneckenberge, oder zum ökonomiſchen Gebrauche errichtete kleine Erdhügel, welche inwendig kleine Aushöhlungen haben, und mit einer hölzernen Einfaſſung umgeben ſind, die oben am Rande mit einwärts gekehrten dicht neben einander eingeſchlagenen ſpitzigen eiſernen Stacheln verwahrt wird, darin man im Sommer die Schnecken tragen und futtern läßt, würden alsdenn mehr hierher gehören, wenn ſie ein Naturforſcher näher zu ſeinem Gebrauche beſtimmen würde, oder wenn gar exotiſche Landſchnecken darin einen dauerhaften Aufenthalt finden könnten. Und warum ſollte man nicht auch für die

Waſſer=

Waſſerſchnecken etwas dergleichen anlegen können? Da auch die Polypen, welche mit in die Claſſe der Würmer gehören, von einigen Naturforſchern, als Herrn v. Röſel und Herrn P. Schäfer, ganze Jahre lang erhalten und gefuttert worden ſind: ſo erhellet gleichfalls aus dieſem Benſpiele, daß es nichts unerhörtes ſey, Würmer eine lange Zeit in beſondern dazu eingerichteten Behältniſſen zu ernähren.

VI. **Botaniſche Gärten**, welche man auch hierher rechnen kann, (Paradiſi) faſſen ausländiſche Gewächſe in ſich, und in den beſonders dazu eingerichteten Gebäuden finden auch ſolche in verſchiedener Wärme ihren Unterhalt, welche an ein heißes Klima gewohnt ſind. Solche Gärten preiſen ſich ſelbſt durch ihren mannigfaltigen Nutzen an; denn außer dem, daß man hier viele exotiſche Pflanzen zu ſehen bekommt, kann man auch darin die verwandten und zu einerley Geſchlecht gehörigen Pflanzen neben einander ſehen, damit man die Aehnlichkeit und Verſchiedenheit derſelben deſto beſſer wahrnehmen könne.

Die zur Fortpflanzung im Garten gehörigen Samen werden mit den Samenkapſeln zugleich geſammelt und in Gläſern an einem trockenen Orte aufgehoben. Oben auf dem Deckel wird der linnéiſche Nahme der Pflanze, davon der Same iſt, geſchrieben. Da die Gläſer ziemlich koſtbar ſind, ſo kann man ſich auch der Schachteln bedienen, in welchen ſich die Samen gut halten, und wenn jene gut ſchließen, auch nicht ſonderlich von Würmern angefochten werden.

B. Kabinette von todten Naturkörpern, oder eigentliche Naturalienkabinette.

Die Sammlungen, welche im vorhergehenden nahmhaft gemacht wurden, erfordern aber einen ſehr großen Aufwand. Die Naturkündiger mußten alſo nothwendig auf die Sammlung der Körper in dem Zuſtande denken, da ſie kein Leben mehr haben, und alſo länger dauern, und zum Nutzen gereichen können. Und eine ſolche Sammlung wird ein Naturalienkabinett genannt. Alſo enthalten die Naturalienkabinette (muſea) lebloſe Sachen aus den drey Reichen der Natur; und es wird nun zu zeigen ſeyn, wie man dergleichen ſammeln, aufbehalten und am beſten bezeichnen könne.

Das Gebäude ſelbſt, welches zu Aufbehaltung der Naturalienſammlung beſtimmt iſt, muß am beſten von Ziegelſteinen gebauet ſeyn, hoch ſtehen, mit einem ſteinernen Pflaſter umgeben, und geräumig ſeyn, aber doch mehr in die Länge, als in die Breite ſich erſtrecken, und viele Fenſter, aber gegen Mitternacht, haben, damit zwar hinlängliches Licht, doch ohne Sonnenhitze, vorhanden ſey. Die natürlichen Körper müſſen an ihren gehörigen Orten, den Fenſtern gegen über ſtehen, und werden aufbehalten

1) an und für ſich, d. i. ohne vorgängige Zubereitung.
2) Getrocknet und zum Theil auf Papier geleimt, wie es beſonders ehedem mit den Pflanzen geſchah.
3) Ausgeſtopft.
4) In gläſernen Gefäßen in einem beſondern Liquor.

Ich

Ich will mich jetzt noch nicht bey den mancherley geiſtigen Flüſſigkeiten aufhalten, worin man die Körper in den gläſernen Flaſchen aufheben kann, davon einige ſo eingerichtet ſind, daß ſie nicht verfliegen, andere daß ſie die Farben der Körper nicht ausziehen. Das letztere gibt man gemeiniglich dem Weingeiſte Schuld, welchen man doch für das beſte, das man in dergleichen Fällen gebrauchen kann, hält. Allein, die meiſte Schwierigkeit beſtehet darin, wie man die Flaſchen genau verſtopfen kann, damit der Weingeiſt nicht verfliegt. Denn weder Wachspapier, noch Blaſe, noch Zinn- und Bleyfolien ſind hierzu hinreichend. Wollte man die Flaſchen mit gläſernen Stöpſeln verwahren, ſo iſt dieſes ſehr beſchwerlich, und die geiſtigen Theilchen gehen doch durch die zarten Oeffnungen weg. Das beſte iſt, den aufzubehaltenden Körper an einem auf den Boden des Gefäßes befeſtigten Haken anzubinden, und die mit Weingeiſt angefüllte Flaſche umzukehren, daß das unterſte oben kommt. Dieſes verhindert das Verrauchen der ſpirituöſen Theile ſehr, vornehmlich wenn man ſo viel Queckſilber mit in das Gefäß hinein thut, daß, wenn das Gefäß umgekehrt wird, das Queckſilber die Oeffnung genau verſchließe. Dieſes erfordert zwar ſehr große Unkoſten, allein man muß doch hauptſächlich dahin ſehen, daß der Weingeiſt beyſammen behalten wird, deſſen Verrauchen die meiſten Unkoſten verurſacht. Bey ſehr großen Gefäßen iſt dieſe Methode aber nicht wohl anwendbar. Man muß alsdann eine andere Art anwenden, wie ich es weiterhin zeigen werde.

Es dient übrigens zur beſſern Erhaltung der Naturalien, wenn man unter den ſonſt dazu gebräuchlichen Spiritum vini rectificatiſſimum

etwas von einer in ſchlechtem Branntwein gemachten Zuckerſolution gießt; allenfalls auch, wenn man Vögeln oder kleinen vierfüßigen Thieren, die man erhalten will, die Höhle des Bauchs, nachdem man die Eingeweide heraus genommen hat, mit Gewürzen erfüllet. Statt des Zuckers hat jemand recht ſcharfen Weineſſig, etwa die Hälfte des Ganzen, unter ſeinen Weingeiſt gegoſſen, auch um der unten angeführten Urſache willen den Spiritum vini rectificatiſſimum mit etwas Waſſer verdünnet.

Die Verwahrung der Gefäße mit Queckſilber iſt bey mittelmäßiger Größe derſelben ſehr bequem und brauchbar, wenn ſie aber ſehr groß ſind, ſo iſt es faſt unmöglich, die Verfliegung des Weingeiſtes auf dieſe Art zu verhindern. In dieſem Fall iſt folgendes Mittel ſehr brauchbar befunden worden: Man hat nähmlich den obern Rand des Gefäßes ſehr genau und gerade abgeſchliffen, alsdenn eine in eben dem Umkreiſe geſchnittene kupferne gleich geſchliffene und polirte Platte mit folgendem Kitte darauf gekittet: Nimm Terbenthin 1 Theil, Pech 3 Theile, und Ziegelmehl, ſo viel als genug iſt, dieſes rühre am Feuer unter einander zu einer conſiſtenten Maſſe; die Platte wird über die Kohlen gehalten, und mit der Maſſe ganz überzogen, ſodann an das abgeſchliffene Glas feſt angedrückt. Daß man die Platte ganz überziehet, dienet dazu, daß ſie nicht roſtet, welches ſonſt leicht geſchehen kann. So bald die Platte aufgekittet iſt, wird eine tüchtige Blaſe naß darüber gebunden, und wenn dieſe getrocknet, noch eine andere; und bey dergleichen Anſtalt hat man in 3 bis 4 Jahren nicht nöthig, wieder nachzufüllen. Der Kitt, wenn er alles genau verſchließt, läßt ſehr wenig ausdun-

ſten.

ſten. Hierzu dienet übrigens auch ein in Wachs geſottener Kork.

Die Flaſchen müſſen aus hellem Glaſe verfertiget ſeyn, eine cylindriſche Geſtalt haben, doch unten mit einem Boden und oben mit einer Oeffnung, die verſchloſſen werden kann. Die Größe muß, ſo viel möglich, gleichförmig ſeyn, doch ſo, daß die Größe der aufzubehaltenden Sachen mit in Betrachtung gezogen wird, und die größern Sachen größere, die kleinern kleinere Flaſchen bekommen. Man muß aber dabey auch die Zierde und den Wohlſtand des Kabinetts nicht aus den Augen ſetzen.

Bey der im vorigen angezeigten Einrichtung, da die Flaſchen umgekehret werden, verſteht ſichs von ſelbſt, daß eine jede davon ihr eigenes Poſtement bekomme; ſelbige können von Holz, und dergeſtalt gemacht ſeyn, daß man von der Verwahrung des Glaſes gar nichts zu ſehen bekommt; damit alles feſt ſtehet, wird unten am Poſtementchen eine Bleyplatte befeſtigt, zur Sicherheit der Flaſche ſelbſt aber das Holz am Poſtementchen ſo gemacht, daß es ſich quer von einander ſchieben läßt, und in den hervorragenden Rand der Flaſche füget.

I. **Die kleinern vierfüßigen Thiere,** als Mäuſe, und die Embryonen der größern, werden gemeiniglich in Flaſchen, welche mit Weingeiſt angefüllt worden, verwahret. Die größern Thiere, als Elephanten, Naſehörner, Kameele, Löwen, Affen, Waldeſel, werden abgezogen, die Häute ausgeſtopft, unten zugenähet, und das Thier in die natürliche Stellung gebracht.

II. Die Hirnſchädel der vierfüßigen Thiere, welche jedoch alle ihre Zähne haben, und bis zur Weiße gekocht ſeyn müſſen, werden ohne weitere

Zubereitung in das Kabinett geſetzt; indem die Gattungen dieſer Thiere daraus erſehen, und ihre Gattungskennzeichen davon genommen werden.

Man muß überhaupt bey Sammlung und Zubereitung natürlicher Körper ſich hauptſächlich mit dahin bemühen, daß der Charakter der Arten, und ſo viel möglich, auch der Gattung, nicht verlohren gehe. Weil nun die Gattungen bey den vierfüßigen Thieren nach den Zähnen, die Arten aber nach den übrigen äußerlichen Kennzeichen beſtimmt werden, ſo ſieht man den Grund, warum Hirnſchädel und ausgeſtopfte Thiere im Kabinett aufzuheben ſind. Uebrigens werden die Nahmen und Nummern der Gattungen und Arten auf die Flaſchen, mittelſt eines Pinſels, mit einer Dinte gemahlt, welche aus feinem Lampenruſſe, der mit Terbenthinöhl angerieben worden, beſtehet; bey den ausgeſtopften eben damit auf die Poſtemente gemahlt: und endlich auf die Hirnſchädel der Gattungsnahme und auch der Trivialnahme der Art, wovon der Schädel genommen iſt, mit guter ſtarker chineſiſcher Tuſche ſauber geſchrieben, und wenn es trocken, ein paarmahl mit Copalfirniß überſtrichen.

III. Die Vögel können verſchieden aufbehalten werden; gemeiniglich aber ausgeſtopft. Der Vogel wird nämlich, ſo bald er todt iſt, und wo möglich, noch warm iſt, der Länge nach, zwiſchen den Schultern aufgeſchnitten, und nachher die Haut mit dem Finger oder Federmeſſer von den Muskeln abgeſondert. Nachdem wird der Leib herausgenommen, ſo, daß der Schädel, die Füße, Federn der Flügel und Schwanzes daran hängen bleiben. Das Fett wird alles abgeſondert, die noch naſſe Haut inwendig mit Pulver von Aloe, Myrrhen und Coloquinten beſtreuet, und

mit

mit andern Gewürzen, welche die Milben vertreiben. Dieſe Haut nun wird hernach mit Werg ausgeſtopft, doch behutſam, damit der Vogel eine natürliche Stellung bekomme; und alsdenn hinten behutſam zugenähet, damit kein Merkmahl der Oeffnung zurück bleibe. Nach dieſer Behandlung wird der Vogel in einen Backofen geſchoben, wenn das Brot heraus iſt, damit er austrockne. So verfährt man mit den Raubvögeln, Spechtarten, Waſſervögeln, Dickſchnäbeln, ja auch einigermaßen mit den Hühnern; die Schnepfenarten aber wollen behutſamer behandelt ſeyn, da ihre Haut zarter iſt, und leichter zerreißt. Herr von Reaumur pflegte den ganzen Vogel, dem er vorher eine natürliche Stellung gegeben hatte, im Ofen zu trocknen, und in wohlverſchloſſene Gläſer zu thun, damit die Speckkäfer und Motten abgehalten werden; denn ſobald dieſe in die Vögel kommen, ſo ſind ſie ſo gut als verdorben. Daher ſcheint es auch nöthig zu ſeyn, ſie zu Anfange des Frühjahrs ein wenig im Ofen zu trocknen, damit die etwa hineingekommenen Milben ſterben; und zugleich das Haus mit Coloquinten auszuräuchern. Die kleinen Vögel halten ſich in Weingeiſt gut.

IV. Die Amphibien halten ſich nicht gern anders, als in Weingeiſt, ſonſt geht die Farbe und Geſtalt verlohren. Doch muß der Weingeiſt nicht der ſtärkſte ſeyn; denn wenn man dergleichen dazu nimmt, ſo läuft man Gefahr, daß die Haut abgehet, deswegen man auch ein klein wenig Zucker dazu thun kann. Doch ſind die Schildkröten davon ausgenommen, welche auch getrocknet unverändert bleiben, und meiſtentheils von den feindſeligen Inſecten verſchont werden.

Wenn die Schlangen und Eidexen ſehr groß ſind, ſo würde es unmöglich ſeyn, ſie in Weingeiſt aufzuheben; deshalb werden die abgezogenen Häute davon entweder ausgeſtopft oder ausgebreitet, oder auch zuſammen gerollt, und trocken in Gläſern verwahrt. Doch muß man ſorgfältig Acht geben, daß der Kopf daran bleibe, und nichts vom Schwanze verlohren gehe. Denn von der Figur der Bedeckungen des Bauchs und Schwanzes werden die Gattungen beſtimmt, wie aus des Linné's Naturſyſtem zu erſehen iſt; was aber die Beſtimmung der Arten betrifft, welche wegen der unendlichen Verſchiedenheit der Farben und Größen ehedem faſt unmöglich war: ſo hat dieſer große Naturforſcher zuerſt folgendes angemerkt: 1) Daß alle Schlangen einerley Gattung, die eine gleiche Zahl der Schilder oder Schuppen am Bauche und eine gleiche Zahl unten am Schwanze hätten, von einerley Art wären; und daß alſo die Arten der Schlangen hauptſächlich hiernach beſtimmt werden müßten; 2) daß die Schlangen einerley Gattung, welche nicht einerley Zahl obbenannter Theile hätten, doch einerley Art ſeyn könnten, wenn nur die Summen der am Bauche und Schwanze befindlichen Schuppen oder Schilder gleich ſind; wozu man noch das dritte ſetzen kann, nähmlich 3) daß die Schlangen einerley Gattung auch von einerley Art ſeyn können, wenn die Anzahl der Schuppen oder Schilder am Bauche einerley iſt, die Zahl der Schwanzſchuppen aber einigermaßen abweicht. Dieſe Stücke ſind bey der Beſtimmung der Arten dieſer Geſchöpfe ganz unentbehrlich.

V. Die Fiſche müſſen in Weingeiſt aufbehalten werden; und da die Größe das Anſehen derſelben

derſelben nicht verändert, ſo müſſen nur die kleinern Stücke dazu genommen werden. Weil auch einige Fiſche mit einer Schleimhaut überzogen ſind: ſo müſſen dieſelben erſt einige Tage mit Weingeiſt beſtrichen werden, damit dieſe klebrige Materie etwas verhärtet, welche hernach abgewiſcht wird, um den Fiſchen ihr natürliches Anſehen zu geben; hierauf werden ſie erſt in Weingeiſt aufgehoben. Was die übrigen Thiere betrifft, ſo muß man merken, daß ſie ihre natürliche Farbe deſto beſſer behalten, je friſcher ſie in den Weingeiſt gethan werden, am beſten, wenn man ſie gleich lebendig hinein wirft.

VI. Es kann auch die Haut der Fiſche auf eben die Art, als die aufgetrockneten Pflanzen, auf Papier geklebt werden. Hiervon iſt indeſſen im Artikel Fiſch, Th. 13, S. 511 fl. ſchon das nöthige geſagt. Ich bemerke daher nur, daß man, wenn dieſe Arbeit vollbracht iſt, den ſyſtematiſchen Nahmen des Fiſches aus dem Linné und Bloch darunter ſchreibt, und übrigens mit einer dergleichen ſehr niedlichen und brauchbaren Sammlung eben ſo verfährt, wie unten von der Aufbehaltung der Kräuter gezeigt werden wird. Die membrana branchioſtega wird beſonders mit aufgeleimt, weil nach der Anzahl ihrer Strahlen die Gattungen mit beſtimmt werden.

VII. Die Art, die Inſecten aufzubehalten, iſt ſehr einfach, indem es genug iſt, das Bruſtſchild und den Rücken mit einer Nadel zu durchſtechen. Nach dem Tode werden die Füße, Fühlhörner und Flügel ausgebreitet, damit man ſie, wenn das Inſect getrocknet iſt, deutlich ſehen könne. Doch muß man ſie auch vor andern Inſecten ſorgfältig zu verwahren wiſſen. Die Nadeln, welche man braucht, ſind von verſchie-

 dener

dener Größe und elaſtiſch, daß ſie ſich nicht leicht biegen. Ueber alles dieſes findet man indeſſen im Art. Inſect, Th. 30, S. 279. 311 hinlängliche Anweiſung; und was ihren Fang betrifft, daſelbſt S. 265 ff.

VIII. Die **Würmer** (Vermes, Linn.) und die Schlangen werden in Weingeiſt aufgehoben, deren todte Körper man noch, vielleicht aus einem Naturtriebe, vielleicht auch aus einem gefaßten Vorurtheile verabſcheuet, ungeachtet ſie die Weisheit ihres Schöpfers eben ſowohl, als die übrigen Thiere, verherrlichen.

IX. Die **Schalthiere** oder Conchylien werden ausgenommen und rein gemacht. Wie ſie mittelſt eines ſauren Safts zu ſäubern und zu poliren ſeyn, iſt im Art. **Muſchel** gezeigt. In Holland, und auch wohl anderwärts beſchäftigen ſich gewiſſe Leute bloß mit Erlernung und Ausübung dieſer Arbeit. Die präparirten Conchylien werden in (ſchiefe) Fächer gelegt, die ſich (mit Glasthüren) verſchließen laſſen. Bey den einſchaligen **Muſcheln** iſt es gut, zwey Stück von jeder Art beyzulegen, damit ſie deſto leichter unterſchieden werden. Bey den zweyſchaligen muß man ſich ſorgfältig dahin bemühen, alle beyde Schalen des Thiers zu erhalten, die ſich auf einander paſſen. Man muß auch darauf Acht haben, daß das Schloß und die Stacheln noch ganz ſeyn.

Um eine gleichförmige Lage unter den Conchylien zu erhalten, iſt keine Methode beſſer, als diejenige, welche der Reichsrath, Graf C. G. Teßin gebraucht hat, nämlich, daß der Boden des Fachs, worin die Conchylien liegen, mit geraſpelten bunten Hölzern beſtreuet wird. Hierdurch erhält man auch die Bequemlichkeit, daß man

man die eingeführte Ordnung ohne Schwierigkeit ändern kann, wenn man mehrere Gattungen bekommt.

Was das Aufputzen der Conchylien anbetrift, ſo hat d'Argenville in der Conchyliologie eine gute Anweiſung dazu gegeben, welche in den phyſikaliſchen Beluſtigungen Th. I. St. 8. S. 563. u. f. überſetzt iſt. Die Bezeichnung der Conchylien mit Zahlen geſchieht vermittelſt der oben angezeigten Farbe aus Terbenthinöhl und Lampenruß.

Ich wende mich nun zum vegetabiliſchen Reiche, welches ſeinen Liebhabern ſo viel Vergnügen gewährt. Ich würde hier ausführlich zu zeigen haben, wie die Pflanzen in ſo genannte herbaria viva, oder wenn man will, hortos mortuos, (welche Spiegel hortos hiemales genannt hat) zu rangiren ſeyen, wenn dieſes nicht ſchon im Art. Kräuterbuch, Th. 48, S. 45 fl. geſchehen wäre. Doch will ich einiges beſonderes hierher gehöriges in der Kürze anführen.

1) Die Pflanzen müſſen friſch, bey hellem Wetter, nicht aber, wenn ſie vom Thau und Regen naß ſind, eingeſammelt werden.

Da aber ein Kräuterliebhaber nicht allezeit die Wahl der Zeit, wenn er Kräuter einſammeln will, in ſeiner Gewalt hat, ſo müſſen ſie wenigſtens erſt trocken werden, ehe man ſie einlegt; doch dürfen ſie auch nicht welk ſeyn.

2) Die Einſammlung muß alsdenn geſchehen, wenn die zur Blüthe gehörigen, als die vornehmſten Theile der Pflanze, ausgebreitet, nicht aber welk ſind.

Es iſt hier von den gemeinſten Pflanzen die Rede. Seltene Pflanzen legt man gern ein, wie man ſie haben kann.

3) Die Schutztheile (fulcra) der Pflanzen, Gabeln, (cirrhi) Anhängſel (ſtipulae, bracteae) müſſen nicht weggeriſſen werden, da dieſe Theile die Arten vortreflich unterſcheiden. Dieſe Regel haben die Alten oft aus den Augen geſetzt.

Ueberhaupt iſt es nöthig, bey dem Einlegen der Pflanzen die linnéiſchen Species plantarum an der Hand zu haben, wo man die Unterſcheidungskennzeichen nicht im Kopfe hat; damit man hauptſächlich diejenigen Theile, welche die Arten zu unterſcheiden dienen, vor allen deutlich darzuſtellen und zu erhalten ſich angelegen ſeyn laſſe. Kann man die Theile, von welchen der Character genericus eſſentialis hergenommen wird, auch zugleich an der aufgetrockneten Pflanze haben, ſo iſt es deſto beſſer.

4) Alle Theile müſſen ihre natürliche Stellung behalten, und nicht der Pflanze durch Biegungen der Theile ein anderes Anſehen gegeben werden.

5) Die Pflanze muß zwiſchen weißem Papier getrocknet werden, nicht aber zwiſchen Löſchpapier. Auch müſſen die Kräuter nicht ſehr gepreßt werden, weil ſolches ihre Blätter, Blüten ꝛc. zu ſehr verdrückt und unkenntlich macht.

6) Je geſchwinder die Pflanze getrocknet werden kann, deſto beſſer behält ſie die Farbe; daher haben einige Botaniker in Vorſchlag gebracht, die Trocknung mit einem heißen Eiſen zu beſchleunigen, welches nicht zu verwerfen wäre, wenn nicht dieſe Unbequemlichkeit daraus erwüchſe, daß ſich die zarteſten Theilchen nachher ſchwerlich bearbeiten, und wenn es nöthig, wieder aufweichen laſſen, da ſie durch eine ſo gewaltſame Austrocknung bröcklich werden. Wenn man aber ſaftreiche Pflanzen trocknen will, muß man nothwendig

wendig ein heißes Eiſen zu Hülfe nehmen, um die Feuchtigkeit bald möglichſt hinweg zu bringen, damit nicht die Pflanze anfängt zu faulen, und ihre Blätter verliert.

Die Pflanze wird zwiſchen 2 Bogen graues Löſchpapier gelegt, und mit einem heißen Plätt- oder Bügeleiſen darauf herum gefahren, ſelbiges auch darauf ſtehen gelaſſen, bis ſie beynahe ganz trocken iſt. Auch pflegt man ſaftreiche Pflanzen vor dem Einlegen zwiſchen Papier, um ſie zu trocknen, in heißem Waſſer zu brühen, damit ſie abſtirbt und nicht Monathe lang grün bleibt und fortwächſt. Die Blume verliert dabey aber ſehr.

Die beſte Art, Kräuter zu trocknen, um ſie in eine botaniſche Sammlung zu legen, iſt gewiß aber die, wenn man ſie zwiſchen heißes Papier legt, und damit des Tages einige Mahl abwechſelt. Um hierbey alle Sorgfalt anzuwenden, muß man ſo verfahren. Man läßt das Papier in einem Backofen ſo ſehr durchheitzen, als es angeht, ohne daß es verbrennt, damit alle Feuchtigkeit aus demſelben getrieben wird. Dann legt man etwa 6 Bogen von dieſem heißen Papier (welches Löſchpapier ſeyn kann) zur Unterlage, darauf einen Bogen Schreibpapier, alsdann die wohlausgebreitete Pflanze, auf die Pflanze einen Bogen Schreibpapier, darauf wieder 6 Bogen Löſchpapier, und hierauf ein Bretchen. So viele Pflanzen man einlegt, ſo oft muß man dieſe Folge von Papierlagen wiederhohlen. Die Breter dienen dazu, daß die Feuchtigkeit der einen Pflanze ſich nicht bis in die Papierlagen der andern verbreiten kann. Auf ein Packet ſo eingelegter Pflanzen kommt dann ein Stein von etwa 20 —30 Pfund.

Manche Botaniker trocknen die Pflanzen in einem måßig heißen Backofen, oder ſonſt an einem heißen Orte. Dieſes geht zwar auch ſehr ſchnell; allein die Pflanzen leiden oft durch zu ſtarke Hitze dabey, und werden zerbrechlich, und diejenigen, welche viele adſtringirende Theile enthalten, werden immer mehr oder weniger ſchwarz. Die mehrſten gerathen bey einem måßigen Grade der Hitze, wenn ſie nur mit Vorſicht eingelegt, und mit einer gehörigen Anzahl Papierbogen verſehen ſind, aber ſehr gut, und man kann dieſe Art deshalb immer empfehlen, beſonders weil ſie ſo zeitſparend iſt.

7) Die getrockneten Kråuter werden nach der Linnéiſchen Methode auf der umgekehrten Seite, mit warmen Leim beſtrichen, auf das Papier gelegt, und mit einem Gewichte beſchweret, bis der Leim trocken geworden. Dieſer Leim wird von Hauſenblaſe gemacht, welche in Weingeiſt gekocht, und mit ein wenig gepůlverten Nelken und Colcquinten gewůrzt wird, damit die Wůrmer, welche die Herbaria verwůſten, abgehalten werden. Andere nehmen Tragacantgummi zum Aufleimen der Kråuter; doch die Erfahrung lehret, daß dieſes zu ſchwach iſt. Andere thun Aloepulver dazu, um die Milben zu vertreiben; doch dieſes beſchmußt Papier und Kraut.

Da die in den Apotheken feilen Coloquinten-Aepfel ſelbſt von Wůrmern håufig durchfreſſen ſind, ſo thut man lieber ſtatt derſelben Pfeffer und Gummi euphorbii hinzu, welches ſeine Wirkung beſſer thut.

Die Methode, die Pflanzen aufzuleimen, hat man aber mit Recht verlaſſen, weil ſie das Unterſuchen der Gewåchſe hindert, indem die ganze

Rückſeite bedeckt wird. Man legt die Pflanzen daher lieber ganz frey zwiſchen ſtarkes weißes Papier, damit man ſie von allen Seiten und nach allen Theilen ungehindert betrachten kann.

8) Das Format des Papiers iſt freylich willkührlich; doch iſt zu rathen, es ſo groß zu nehmen, wie es die Umſtände zulaſſen, weil das gewöhnliche Schreibformat für große Pflanzen viel zu klein iſt, und man ſich dabey oft gezwungen ſieht, große ſchöne Pflanzen ganz zu verſtümmeln, um ſie nur in die Sammlung zu ordnen.

9) Dieſe Pflanzen werden nicht in einen Band zuſammen gebunden, wie man es ehedem wohl machte, damit ſie nicht, wenn man nicht ſauber genug damit umgeht, zerbrechen. Vielmehr hebt man ſie einzeln auf, damit ſie deſto leichter in Ordnung gebracht werden können, wenn neue dazu kommen.

10) Auf der einen Seite des Blatts oder Bogens ſchreibt man das, was zur Geſchichte der Pflanze gehört, Kennzeichen, Ort, Eigenſchaften, Gebrauch ꝛc.

Andere tragen die hiſtoriſchen Umſtände in den über das Herbarium zu führenden Cathalog ein, wohin ſie ſich auch beſſer zu ſchicken ſcheinen. Die Differenz aber, oder der Character ſpecificus der Pflanze, aus den linnéiſchen Speciebus plantarum ſcheint ſich beſſer gleich unter die Pflanze auf eben die Seite zu ſchicken, damit man bey Leſung des letzten zugleich die erſtere im Geſicht haben könne. Oder man ſchreibt dieß auf einen beſondern Zettel.

11) Die ſo eingerichteten Pflanzen werden nach der Ordnung der Gattungen dergeſtalt gelegt, daß alle Arten einer Gattung einen gemein-

ſchaftli-

ſchaftlichen Umſchlag bekommen, worin ſie unangeheſtet liegen.

Dieſer Umſchlag iſt am beſten ein blaues oder anderes Papier von eben der Größe, als das, worin die Pflanzen liegen; auf dieſen werden auswendig der Nahme der Claſſe, Ordnung und Abtheilung, worein die Gattung gehört, ingleichen die natürliche Ordnung, dann der Nahme der Gattung und deren Zahl in den Generibus plantarum geſchrieben.

Außer der Bequemlichkeit des Aufſuchens, leiſten ſolche Umſchläge den Pflanzen noch manchen andern Nutzen. Sie werden nicht ſo leicht umher geworfen und zerbrochen, und da die freye Communication im Herbario durch ſelbige gehindert wird, ſo wird auch manche Colonie von Würmern in ihrem Anwachs geſtört. Deshalb nehmen viele zu den Umſchlägen ſehr großes Papier, worein man das Convolut, welches eine Gattung oder eine Abtheilung derſelben enthält, ganz einwickeln kann.

12) Dieſe Papiere werden in einem hölzernen Schranke verwahret, welches der Länge nach durch eine Mittelwand in zwey gleiche Theile getheilt wird, die wieder Querabtheilungen bekommen; und dieſe Fächer müſſen, nach der Zahl und Größe der Claſſen, ungleich ſeyn, wie in der Philoſ. botan. S. 291 gezeigt, und S. 309 abgebildet wird. Der Schrank muß zwey Thüren bekommen, an welchen die Claſſen des Syſtems bemerkt werden. Nur muß man ſich nicht nach den Linnéiſchen Maßen und Eintheilungen richten, weil ſeit ſeiner Zeit die Sache ein ganz anderes Anſehen bekommen hat. Für die kryptogamiſchen Gewächſe muß man jetzt beynahe eben ſo viel Platz haben, als für die übrigen 23

Claſſen

Claſſen des Linnéiſchen Syſtems, indem ſich deren Zahl durch die fleißigen Nachforſchungen der neueren Botaniker ganz unglaublich vermehrt hat. Dieſes gilt indeſſen vor der Hand vorzüglich nur noch von inländiſchen Herbarien; denn von den fernern Gegenden bekommen wir bisher immer noch viel mehr große Pflanzen als Moſe, Flechten ꝛc., weil die Kenntniß der letzteren noch nicht ſehr weit verbreitet iſt, und reiſende Naturforſcher ſich ſelten viel um die kleinern Pflanzen bekümmern. Für ein großes Herbarium paßt übrigens die hier beſchriebene Einrichtung nicht. Man wird ſich dazu mehrere hinlänglich große Schränke machen laſſen müſſen.

Wer nach dieſen hier gegebenen Regeln eine Kräuterſammlung einrichten will, der wird finden, daß dieſelbe nach den neuen in dieſer Wiſſenſchaft gemachten Entdeckungen geordnet, verbeſſert und vermehrt werden könne, und daß ſie alſo dem, der die Wiſſenſchaft treibt, oder andern vortragen will, großen Nutzen bringe.

Von den **Mineralienkabinetten** handelt zwar ein eigener Artikel, Th. 91, S. 14 fl. Nachfolgende Bemerkungen, welche mehr die äußere Einrichtung und Behandlung der Foſſilien in den Kabinetten angehen, werden hier indeſſen nicht überflüſſig ſeyn.

1) Man muß von jeder Art der Foſſilien ſolche Stücke erwählen, woran ein Anfänger die Art leicht kennen lernen kann.

2) Man muß bey den Erzen auch zugleich die Matrizen mit aufheben, worin das Erz ſitzt, auch die räuberiſchen Erze und Unarten der Minern, wie ſie insgemein heißen, nicht verachten; z. B. Zinkblende, Eiſenmann, Waſſerkies ꝛc.

3) Man muß auch ſchlechte und unhaltige Steine ſammeln, nicht allein koſtbare und reiche.

4) Man muß die Steine ſorgfältig ſammeln, welche an dem Orte vorkommen, wo man ſich aufhält, und auch die Orte genau dabey bemerken, wo die geſammelten Steine her ſind, und zu dem Ende da, wo es nur angeht, den locum natalem des Steins mit einer zähen und dicken Tinte und wohl geſpitzter Feder auf den Stein ſelbſt ſchreiben. Dieſes geht oft noch an, wenn gleich der Stein nicht halb ſo groß iſt, als eine Haſelnuß; und auf dieſe Art kommt der Ort des Steins am wenigſten in Vergeſſenheit. Wollte man ihn auf ein darauf geklebtes Papier ſchreiben, ſo ſteht man in Gefahr, ihn zu verlieren, wenn das Papier abreißt, auch wird nicht ſo viel von dem Steine verdeckt, als bey der letzten Art. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß man nur den locum generalem oder ſpecialem des Landes oder der Stadt ꝛc. darauf ſchreibt; der locus ſpecialiſſimus der Zeche, Fundgrube ꝛc., wo der Stein gefunden worden, wird nebſt der Specie, zu welcher der Stein gehört, auf einen dabey gelegten Zettel geſchrieben, und hernach in das Verzeichniß des Kabinetts eingetragen.

5) Die Edelſteine, welche die Neigungen der Menſchen ſo ſtark auf ſich gezogen haben, verdienen auch im Kabinette eine beſondere Achtung. Man muß ſie nähmlich ſowohl roh als polirt haben. Die polirten werden an einen Deckel befeſtigt, der auf ein Käſtchen paßt, auf deſſen Boden eine Folie liegt; das Käſtchen iſt an einer Seite mit einem dünnen Ringe umgeben und am Rande befeſtigt, an der andern mit einer Feder verſehen. In dieſem Käſtchen kann man den Edelſtein ohne und mit der Folie beſehen.

6)

6) Die Salzkryſtalle und Kieſe werden in Werg oder Baumwolle aufgehoben, und zwar in eigenen Behältniſſen, damit ſie nicht von der Luft zerfallen oder von der Feuchtigkeit zerflieſſen. Am beſten ſcheint es wohl zu ſeyn, diejenigen Salzkryſtalle und Kieſe, welche am leichteſten zerfallen und zerfließen, in beſondern Gläſern, die mit Kork wohl verwahrt und mit Blaſe verbunden ſind, aufzuheben. Ueber die Blaſe bindet man ein weißes Papier, und ſchreibt den Nahmen und Ort darauf.

7) Die **Erden** müſſen eigentlich rein und roh, insbeſondere die Thone ungeſchlemmt aufgehoben werden. Die Erden laſſen ſich indeß nicht beſſer aufheben, als wenn ſie geſiegelt ſind; doch iſt es gut, ein wenig von jeder der nähmlichen Sorten auch roh beyzulegen. Der Vortheil des Siegelns der Erden beſteht darin, daß man ſie von einem Orte zum andern leichter verſchicken, und dann auch ihre Farben beſſer beurtheilen kann, weil die Oberfläche beynahe die größte Glätte, die ſie haben kann, durchs Siegeln erhält. Hierzu kommt noch, daß eine Sammlung ſchön geſiegelter und nach der Schattirung der Farben gelegter Erden einem Kabinette eine beſondere Zierde gibt. Die groben Sande und andere Erden, welche ſich nicht ſammeln laſſen, werden in Gläſern oder Schächtelchen aufbehalten.

8) Die **Verſteinerungen** ſind beynahe unzählig, daher die Liebhaber derſelben große Gebäude damit angefüllt haben. Allein es iſt beſſer, eine auserleſene, als ſehr große Menge davon zu beſitzen.

9) Die **Korallen** müſſen ganz aufbewahrt werden, und da ſie öfters ſehr groß ſind, ſo pfle-

gen die Liebhaber ſie wohl in gläſernen Behältniſſen aufzuheben.

Die mineraliſchen Oehle werden zwar am beſten in Gläſern aufgehoben; allein es kommt hier darauf an, daß man ſie vor dem Verrauchen bewahrt, da insbeſondere bey der Naphtha die Flüchtigkeit noch größer iſt, als bey dem Weingeiſte. Ich weiß keinen beſſern Rath zur Verwahrung dieſes Oehls zu ertheilen, als den, der oben, S. 513, gegeben worden, nähmlich in das Gläschen ein wenig Queckſilber hinein zu thun, und es ſodann umgekehrt ins Kabinett zu ſtellen, daß das Queckſilber alle Oeffnungen verſchließt. Auf eine andere Weiſe wird man die Naphtha ſchwerlich lange behalten können.

Wenn Ordnung und Einrichtung bey einer Art von Sammlungen nothwendig iſt, ſo iſt es gewiß bey den Steinſammlungen. Inſonderheit muß man ſorgfältig zu verhüten ſuchen, daß kein Staub zu den Steinen und Erzen komme, welcher von vielen nicht anders als mit dem Ruin des Stücks, hinweg gebracht werden kann. Man muß daher ein Mineralienkabinett nicht ſowohl in Glasſchränken verwahren, wo es leichter beſtäuben kann, als in Schränken, welche mit Schubläden verſehen und mit Thüren verwahret ſind. Ein jeder Stein bekommt darin ſein eigenes pappenes Käſtchen, in welchem zugleich ein Zettel liegt, worauf ſein Nahme und Ort ſteht. Die geſiegelten Erden bekommen eben dergleichen Behältniſſe, als die Münzen in einem Münzkabinette. Die Hüttenproducte und metallurgiſchen Präparata von jedem Metall oder Stein kommen zuletzt bey dem Metall oder Stein, wohin ſie gehören.

Nun iſt noch kürzlich etwas von den Katalogen oder Verzeichniſſen über die Naturalienſammlungen zu ſagen. Der Hauptzweck des Katalogs iſt, daß der Beſitzer der Sammlung genau weiß, was er hat, und was das alles iſt, was er beſitzt. Folglich muß

1) der Katalog nach einem Syſtem, am beſten nach dem linnéiſchen, welches gegenwärtig mit Ausnahme einiger Fächer noch immer das vollkommenſte iſt, eingerichtet werden *).

2) Eine jede Species muß unter ihrer gehörigen Claſſe, Ordnung und Gattung, und nach ihrem gehörigen ſyſtematiſchen Nahmen eingetragen werden, und wo ſie noch nicht gehörig benannt worden iſt, eine neue und regelmäßige Benennung erhalten, die ſchon bekannten und gut benannten Species aber dürfen nicht nach Gefallen fingirte und unnöthige Nahmen bekommen.

3) Zur beſſern Erkenntniß iſt es nicht undienlich, ein Paar der auserleſenſten Synonymorum hinzuzufügen, auch, wenn man will, eine kurze Beſchreibung des Stückes, wenigſtens bey den ſeltnern. Der Nutzen einer ſolchen Arbeit iſt weit größer, als die darauf gewendete Mühe.

4) Wenn nicht das ganze Stück, ſondern nur ein Theil davon vorhanden iſt, ſo wird dieſes im Katalog bemerkt, und

5) bey jeder Species der Geburtsort nicht vergeſſen.

*) In der Entomologie iſt jetzt Fabricius, in der Moskunde Hedwig und Bridel, in der Lichenographie Acharius, in der Fungologie Perſoon, in der Mineralogie Karſten vorzüglich zu befolgen. Doch thut man wohl, den Linnéiſchen Nahmen, wenn ein ſolcher vorhanden iſt, als Synonym beyzufügen.

Johann Reinhold Forſter's kurze Anweiſung, wie man Naturalien von jeder Art ſammeln, aufbewahren und in entfernte Gegenden bringen könne *).

Nachſtehende Anweiſung enthält über viele Puncte noch ſo manche nützliche Regel, daß man ſie hier gern leſen wird.

Allen großen vierfüßigen Thieren muß nach ihrem Tode ſo bald, als möglich, das Fell abgezogen, der Schwanz, die Klauen, Zähne, Hörner und Ohren, imgleichen die Haare an Naſe und Kinn ſorgfältig aufbewahrt, und die Haare des Fells ſo wenig als möglich mit Blut befleckt werden. Der Einſchnitt des Fells muß ſo klein ſeyn, als es füglich angeht, ohne das Abziehen zu verhindern. Die inwendige Seite des Fells kann man alsdenn mit einem Liqueur waſchen oder überſtreichen, der von einer Unze Salmiak verfertigt iſt, den man in einem Maß Waſſer auflöſt, und worin man nachmahls zwey Unzen von dem corroſiven Sublimat legt. Oder man kann auch vier Unzen Arſenik in 2 oder 2½ Maß Waſſers ſo lange kochen, bis es ganz oder größtentheils aufgelöſet iſt, und ſich dieſes Liqueurs zu gleichem Zwecke bedienen. Darauf muß die ganze Höhlung mit aufgeriffeltem Tauwerk (oakhum) oder Werg ausgeſtopft werden, das ebenfalls mit dem vorigen Liqueur getränkt und nachmahls mit einem Pulver vermiſcht iſt, welches aus vier Theilen Tabaksſtaub, vier Theilen zerſtoßnen ſchwarzen Pfeffers, einem Theile gebrannten Alauns, und einem Theile corroſiven Sublimats oder Arſeniks bereitet wird. Endlich muß das ganze mit einem in vorgedachten Liqueur getauchten Faden zuſammen genähet, das ſolchergeſtalt ausgeſtopfte Fell gelinde getrocknet, und einen Tag hernach in einen Ofen geſetzt werden, deſſen Hitze ſo gelinde ſeyn muß, daß ein Haar oder eine Feder, die man zur Probe hinein bringt, ſich nicht mehr kräuſelt oder krümmet. Auf dieſe Weiſe wird

*) Aus dem Engliſchen überſetzt von Herrn J. P. Velthuſen. Ein Anhang zu Forſter's Catalogue of the Animals of North America. London. 1771. 8. S. Hannöv. Magazin. 1771. 98 St. Col. 1553 ff.

wird es völlig trocken werden. Die Augen kann man mit Kütt (putty) ausfüllen, welcher, wenn er trocken iſt, wie das Weiße im Auge ausſehen wird und das Mahlen vertragen kann, um darauf mit Oehlfarben den Stern und Augapfel von dem natürlichen Auge des Thiers auszudrücken. Das ganze Thier kann man in einen Kaſten ſetzen, welcher mit Werg, oder Moos, oder aufgeriſſeltem Tauwerk, die man in vorgedachten Liqueur taucht und völlig trocken werden läßt, ausgefüllet iſt. Den Kaſten kann man an beyden Seiten mit eben demſelben Liqueur beſtreichen und trocknen, und die Ritzen mit Papier verkleiſtern. Zu dem Kleiſter muß man, anſtatt des gemeinen Waſſers, einen von vorerwähnten Liqueurs nehmen. Ich verſichere, daß dieſe Mittel, ſo wohlfeil und einfach ſie auch ſind, das Thier auf den weiteſten Reiſen, und viele Jahre hindurch in einem Kabinette aufs vollkommenſte erhalten werden. Dieſe Art, die Kaſten zu auswärtiger Verſendung von Naturalien zuzubereiten und feſt zu machen; das auf gedachte Weiſe zubereitete Tauwerk oder Werg, und den vorhin erwähnten Liqueur oder Pulver muß man allezeit verſtehen, wenn ich in der Folge von zubereiteten Käſten, zubereitetem Moos, Werg oder Tauwerk, und von dem zubereiteten Pulver oder Liqueur rede.

II.

Kleine vierfüßige Thiere kann man in ein Gefäß mit Branntwein *) tauchen und ſo verſenden. Doch muß man ſie zuerſt in die ſchlechtern Arten von Spiritus ſetzen, und wenn ſie darin eine Zeitlang geweſen ſind und einige Unreinigkeiten verlohren haben muß man ſie in ein andres Gefäß mit anderm reinen Branntwein, worin man einigen Alaun thun kann, ſetzen. Auf dieſe Art werden ſie ſich beſſer halten, und der Entfärbung oder dem Verderben weniger unterworfen ſeyn.

III.

Vögel müſſen unter dem Bauche eröffnet, ihre Eingeweide, Lungen und Kröpfe herausgenommen,

*) Rack, oder Rum, wo dieſe Liqueurs wohlfeil genug ſind, können in dieſem und allen folgenden Fällen die Stelle des Branntweins vertreten.

und die Vögel hierauf mit vorgedachtem Liqueur gewaſchen, mit dem Pulver beſtreuet, und mit dem zubereiteten Tauwerk oder Werg ausgeſtopft werden. Ihr Geſieder muß man während der Arbeit rein erhalten und mit Fäden, die in den zubereiteten Liqueur eingetaucht ſind, zuſammen nähen. Die Augen und die Zunge nimmt man heraus und wäſcht ſie eben damit. Bey großen Vögeln ſtopft man das Maul mit zubereitetem Werg aus. Die Augen füllt man mit Kütt, trocknet ſie, bemahlt ſie mit Oehlfarbe, nach der natürlichen Farbe bey lebendigen Vögeln von eben der Art, und trocknet ſie in einem Ofen. Weil man inzwiſchen alles Fleiſch an dem Vogel laſſen muß, ſo muß man ſich vorſehen, daß man nicht allzu große oder zu fette Vögel nehme, und ſie langſam mit der Nr. 1. gedachten Vorſicht vollkommen trocknen. Die Stellung kann man dem Vogel, ehe er in den Ofen geſetzt wird, durch Draht geben, der an einem Ende ſpitzig iſt, und den man theils durch die Beine, den Leib, die Bruſt und den Hals, theils durch die Flügel und den Leib zieht. Kleine Vögel kann man auch in Branntwein erhalten: und, wenn ſie zur Stelle gekommen ſind, müſſen ſie etliche mahle in friſchem Waſſer gewaſchen, und endlich in den zubereiteten Liqueur getaucht, das Geſieder in Ordnung gebracht, ihnen durch Draht die verlangte Stellung gegeben, und ſie alsdenn getrocknet werden. Man muß ſie mit Schrot, der ſich zu ihrer Größe ſchickt, und in einer hinlänglichen Entfernung ſchießen, damit ſie nicht verſtümmelt und zerriſſen werden. Junge Vögel, die ſich noch nicht gemauſert haben, muß man nicht nehmen, ſondern alte, die in vollem Geſieder ſind, und, wo möglich, ein Exemplar von jedem Geſchlechte, weil die Geſchlechter oft an Größe, Geſieder und Farbe ſehr verſchieden ſind. Die Neſter- und Eyer der Vögel würden ebenfalls zur Bereicherung der Geſchichte dieſes Zweiges von der Zoologie beytragen.

IV.

Alle Arten von kriechenden Thieren, als Schlangen, Eidexen, Fröſche und kleine Schildkröten müſſen in Branntwein mit Alaun geſetzt werden. Man muß nicht ſolche Schlangen oder Eidexen nehmen, die durch einen Zufall den Schwanz verlohren haben: auch

auch muß man die Schuppen dieſer Thiere mit Sorgfalt aufbewahren.

V.

Fiſche von allen Arten laſſen ſich auch in Flaſchen oder Gefäßen mit Branntwein verſchicken. Die Floßfedern, Schwänze und Schuppen der Fiſche, und bey einigen die Bärte oder andre Anhängſel, die zu Unterſcheidungszeichen dienen, müſſen nicht gerieben, zerriſſen oder verdorben werden.

VI.

Inſekten kann man vermittelſt einer Zange fangen, die mit feiner grüner oder weißer Gaze bedeckt iſt, welche man zu mehrerer Sicherheit mit ſeidnen oder Zwirnsfäden übernähen kann. Ein Inſektenſammler muß ein Nadelküſſen mit Nadeln von drey bis viererley Größe haben, um ſie bey den Inſekten nach deren verſchiedner Größe zu gebrauchen; einige Schachteln, die oben und unten mit Kork gefüttert und ganz in den zubereiteten Liqueur getaucht ſind; zu Hauſe einige größere Vorrathsſchachteln, um darin die auf ſeinen Jagden gefangnen Inſekten zu ſetzen; ein großes Fliegennetz von Gaze, welches wie ein Beutel gemacht iſt, und ein Garnnetz mit kleinen Maſchen in einem runden Reifen von Draht, welches an einer langen Stange befeſtigt iſt, um damit die Waſſerinſekten zu fangen. Mit dieſen Geräthſchaften können alle Arten von Inſekten leicht gefangen werden. Den Käfern muß man die Nadel durch eine von ihren Flügeldecken ſtechen; den halbgeflügelten Inſekten aber, den Schmetterlingen, Nachtvögeln, den Inſekten mit pergamentartigen Flügeln, und den unbeflügelten Inſekten durch die Bruſt. Weil die Inſekten von Schmetterlingsart häufig mit den Flügeln ſchlagen und dadurch die feinen Schuppen, womit ſelbige bedeckt ſind, abreiben, ſo muß man ſie, wenn ſie in der Zange oder in dem Netze ſind, an der Stelle, wo die Flügel und der Leib vereinigt ſind, gelinde quetſchen, und ſie, wenn man nach Hauſe kommt, auf ein großes Nadelküſſen ſtekken: auf dieſe Art können ſie ihre Füße ruhen laſſen, und dies wird ihrem Flattern vorbeugen. Käfer und viele von den Inſekten mit halben Flügeldecken kann man in oftgedachten Liqueur tauchen. Sie werden hierdurch getödtet, ohne lange Schmerzen zu leiden, und die kleinen Inſekten werden da-

durch verhindert, ſie zu verderben. Die meiſten Käfer können mit gleichem Nutzen in ein Glas mit Branntwein gethan, und ſolchergeſtalt verſchickt werden. Eben ſo kann man es mit allen Meerinſekten machen, mit kleinen Krebſen, Aſſeln, Spinnen, Skorpionen ꝛc. und vielen ſeltnen Raupen, welche den erſten Stand ausmachen, worin Käfer und Schmetterlinge ꝛc. leben. Bey jedem Inſekt, das nicht in einem Spiritus aufbewahrt wird, lege man einen Zettel, worauf die Jahrszeit, worin es gefangen wird, die Pflanze oder Nahrung, wovon es lebt, ſeine Veränderungen, und was für Thiere wiederum von dieſen Inſekten leben, und andre dergleichen Merkwürdigkeiten verzeichnet ſind.

VII.

Die Muſcheln, ſowohl diejenigen, welche in Seen von friſchem Waſſer, in Teichen und Flüſſen, als ſolche, die bloß im Meere gefunden werden, müſſen nicht unter denen ausgeſucht werden, welche an den Ufern der See und der ſüßen Gewäſſer liegen, und zerbrochen oder beſchädigt, oder von den Wellen geworfen, und der Luft und Sonne ausgeſetzt, und dadurch calcinirt ſind; ſondern vielmehr ſo friſch, als möglich, und mit dem Thiere ſelbſt. Von dieſem kann man etliche Exemplare in Spiritus aufbewahren, aus den übrigen zieht man das Thier heraus, und hebt die Schaale, wenn ſie vollkommen trocken und glatt iſt, in Baumwolle, Werg oder Moos auf. Eben ſo muß man es mit den Seeäpfeln und andern in Schaalen lebenden Thieren machen, und ſorgfältig ihre merkwürdigen Stacheln erhalten.

VIII.

Die härtern und ſteinartigen thieriſchen Produkte der See, welche man unter den Nahmen von Madreporen, Milleporen, Celleporen, Korallengewächſen und Gorgonien begreift, ſind entweder von ihren Einwohnern entblößt; und dann bedürfen ſie keiner andern Sorgfalt, als daß man ſie gut in Baumwolle oder Werg einpacke: oder das Thier lebt noch, und da muß man das Stück in ein flaches Gefäß mit Seewaſſer ſetzen, und auf den Augenblick lauren, da das Thier ſeine Arme oder Zweige ausbreitet. Alsdenn gießt man alſobald eine gute Quantität ſtarken Spiritus in das Waſſer, ſo wird das Thier erſtarren und verhindert werden, ſeine Arme

oder

oder Zweige einzuziehen. Hierauf kann man das Thier in ein andres Glas ſetzen, worin man neuen Branntwein gießt. Das Glas muß gut zugepfropft, und mit Kütt (putty) und Blaſen bedeckt werden. Alle Halcyonien und andre Korallenſchwämme, Röhrkorallen, (pipecorals) hornichte Seegewächſe, (hornwracks) Korallmooſe, (coralines) Seefedern, (ſeafeathers), und andere Zoophyten müſſen eben ſo behandelt werden. Denn dies würde ein Mittel ſeyn, uns mit den verſchiednen Bewohnern dieſer merkwürdigen Gattung von Meerprodukten bekannt zu machen.

IX.

Die verſchiedenen wurmartigen Thiere, die man unter dem Nahmen Mollusca begreift, können am beſten in Branntwein aufbewahrt werden. Nur muß man den Branntwein über ſie gießen, wenn ſie ihre Arme, Augen, Hörner, Fühlhörner und andre Theile hervorſtrecken.

X.

An den vierfüßigen Thieren, Vögeln, kriechenden Thieren, Fiſchen und überhaupt an jedem Stücke befeſtigt man mit Draht eine Marque von Bley mit einer Nummer. Auf dieſe Nummer bezieht ſich der Sammler in einem Papiere, worauf er den Nahmen ſchreibt, welchen das Thier in ſeinem Lande, oder in den fremden Gegenden hat, woſelbſt es gefunden wird; imgleichen die Nahrung, das Alter, den Wachsthum, die Natur, die Lebensart, den Aufenthalt, wie viel Junge oder Eyer es hervorbringt, wie es gefangen, wozu es gebraucht werde ꝛc.

XI.

Samen von allen Arten, die man auswärts ſenden will, müſſen bey trocknem Wetter und völlig reif geſammelt, und, ohne ſie dem Sonnenſcheine auszuſetzen, trocken erhalten werden. Harte Nüſſe und Samen mit Hülſen können auf einen Augenblick, um die Inſekten davon abzuhalten, in den Liqueur getaucht und dann wieder getrocknet werden. Ueberhaupt muß man die Sämereyen vorher unterſuchen, damit nicht Inſekten zugleich mit ihnen verſandt werden. Dies kann man bald mit bloßem Auge, bald mit einem Vergrößerungsglaſe, und an einem kleinen braunen oder ſchwarzen Fleck auf der Außenſeite des Samens entdecken. Dergleichen reife

und ausgeſuchte Körner kann man, wenn ſie ziemlich groß ſind, jedes in ein flaches Stück Wachs wikkeln; ſind ſie klein oder ganz zart, ſo kann man mit mehrern zuſammen eben das vornehmen. Noch beſſer iſt es, ſich dazu des Wachspapiers zu bedienen. Alle dieſe Stücke werden in einen Topf oder Käſtchen gelegt, welches mit geſchmolzenem Wachſe ſo hoch, als etwa die Sämereyen, oder die Stückchen Wachs mit Samen groß ſind, angefüllt iſt. Wenn das Wachs ziemlich kühl, aber noch weich iſt, legt man den Samen ꝛc. reihenweiſe in das geſchmolzene Wachs; darauf gießt man wieder geſchmolzenes Wachs hinein, und fährt fort, Samen auf gleiche Art ſo lange, bis der Topf oder das Käſtchen voll iſt, hineinzulegen. Muſichte Samen, z. B. von Erdbeeren, Maulbeeren, dem Erdbeerbaume kann man zuſammendrücken, um ſie von den wäſſerichten Theilchen zu befreyen; alsdenn trocknet man dieſe kleinen Kuchen und legt ſie in das vorgedachte Wachspapier. Wenn man kleine Sämereyen mit trocknem Sande vermiſcht, in Wachspapier legt, dieſe in Gläſer packt, welche man mit Blaſen oder Leder bedeckt, und alle dieſe Gläſer wieder in ein Behältniß packt, welches mit einer Vermiſchung, die halb aus Küchenſalz, die andre Hälfte aus zwey Theilen Salpeter, und einem Theil Salmiak beſteht, angefüllt iſt; ſo bleiben die Sämereyen kühl und erhalten ihre vegetabiliſche Kraft.

Pflanzen oder Geſträuche, welche verſchickt werden ſollen, müſſen mit einem Klumpen Erde, welcher die Wurzeln bedeckt, ausgehoben werden. Dieſen umhüllt man mit naſſem Moos, welches man mit Papier, oder Baſt und Bindfaden umgibt. Die Pflanzen, die ſolchergeſtalt eingepackt ſind, ſetzt man in einem Kaſten oder einer Schachtel auf eine Schichte von drey Zoll tiefem feuchten Moos in engen Reihen, und füllt alle leere Räume mit Moos aus. Einige Oeffnungen in dem Deckel, welchen man mit Baſtmatten oder Segeltuch bedeckt, werden ihnen Luft verſchaffen. Man muß den Kaſten oben zeichnen, damit der Deckel oben, und der Kaſten an einem offnen, aber ſchattigen luftigen Orte, und vor dem Beſpritzen des Seewaſſers ſicher bleibe. Eben dieſe Vorſicht in Anſehung der Luft und der See, muß man bey denen Behältniſſen, welche Sämereyen enthalten, beobachten.

XII.

XII.

Mineralien, Foſſilien und Verſteinerungen von allen Arten müſſen beſonders in Papier gewickelt, und die ganze Sammlung in Heu, Werg, Hanf oder Baumwolle in einen Kaſten dergeſtalt gepackt werden, daß die Stücke, wenn der Kaſten auf der Achſe verſchickt, oder durch die Gewalt der See erſchüttert wird, einander nicht berühren oder reiben. Thonarten, Erden, Sand und Salze erhalten ſich am beſten in Gläſern oder kleinen glaſirten irdenen Töpfen, welche man mit Blaſen bedeckt. Mineraliſche Waſſer können ſicher auf gläſerne Bouteillen gefüllt, gleich hernach zugepfropft und entweder verpicht oder um den Kork herum mit Kütt (putty) umgeben werden.

Da unter den Thieren die Vögel wegen der Zartheit und der glänzenden Farben ihrer Federn eine beſonders vorſichtige Behandlung erfordern, wenn man ſie für ein Naturalienkabinett zurichten will, und wegen ihrer Schönheit vorzüglich ins Auge fallen und geſchätzt werden: ſo glaube ich mich hier noch etwas ausführlicher mit ihnen beſchäfftigen zu müſſen *).

Ob man gleich ſeit einiger Zeit angefangen hat, allerhand Methoden zu erfinden, um außer den Abbildungen ſich eine anſchauende Kenntniß von den Vögeln zu verſchaffen, z. B. Aufheftung der Federn in natürlicher Stellung mit Leim auf Papier, Bildung ihres Körpers von Gyps und Bedeckung deſſelben mit Federn, auch wohl die ganzen Vögel gebacken oder ſonſt getrocknet, ſo behält doch immer das Ausſtopfen, wenn es auf eine gute Art geſchieht, vor allen den Vorzug. Eine kurze Beſchreibung einer geprüften

*) Ich entlehne die nachfolgenden Vorſchriften aus Bechſtein's gemeinnützіger Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands II. B. Leipzig 1793. 8. S. 138 ff womit die gründliche Anweiſung die Vögel auszuſtopfen und beſonders gut zu conſerviren; Leipzig 1788. 8. zu vergleichen iſt.

prüften Methode deſſelben wird alſo den Liebhabern dieſes Faches nicht unwillkommen ſeyn.

1) Die Beſchaffenheit eines zum Ausſtopfen tauglichen Vogels.

Ein zum Ausſtopfen beſtimmter Vogel darf im Sommer eigentlich nicht länger als drey Tage todt ſeyn, wenn er nicht von Fleiſchfliegen (Schmeißfliegen) und der Fäulniß leiden ſoll. Iſt er aber ſelten und ſoll verſchickt werden, ſo kann man ihn auch wohl acht Tage und drüber erhalten, wenn man ihm geſchickt den Leib aufſchneidet, die Eingeweide herausnimmt, und dieſe Höhle mit Salz, Pfeffer oder geſtoßenem Salpeter ausreibet, den Vogel gut in Papier hüllt und in eine Schachtel legt, die gut zuſammenpaßt, damit die Luft ſo viel als möglich nicht auf ihn wirken kann. Allein man ſtopft überhaupt nicht gern im Sommer, wo die Mauſerzeit ſo nahe iſt, Vögel aus; es müßten denn ſolche ſeyn, die man ſonſt nicht bekommen könnte, z. B. Pirol, Kukuk u. a. m. Am liebſten wählt man die Winter- und Frühlingsvögel, weil alsdann nicht nur die Farben der Jungen, die im Herbſt, wo man die Ausſtopfung gewöhnlich anpreiſet, noch nicht ihre gehörige Ausbildung haben, denen der Alten, wo nicht gleich, doch ſehr ähnlich ſind, ſondern auch die Federn ſelbſt dicht ſtehen und feſt ſitzen, und man vor den Feinden der auszuſtopfenden und ausgeſtopften Vögel ſicher iſt.

Sehr gern hat man zum Ausſtopfen gefangene Vögel, da aber die ſeltenſten gewöhnlich nur durch den Schuß erhalten werden können, ſo verwirft man auch dieſe nicht. Die Blut-

flecken

flecken in den Federn wäſcht man mit Waſſer rein ab, und trocknet ſie mit vier Theilen Gyps und einem Theile weißen Kalk, wovon ſie ganz unſichtbar werden. Noch lebende Vögel tödtet man am beſten, wenn man ſie unter beyden Flügeln an dem Orte, wo die Lunge liegt, mit den Fingern ſtark drückt. Hierdurch erſticken ſie ſehr leicht, die Haut wird nicht verletzt und die Federn kommen nicht in Unordnung.

2) Die Werkzeuge zum Ausſtopfen.

Es ſind ihrer ſehr wenig. a) Ein gewöhnliches ſcharfes Federmeſſer mit einem zugeſpitzten Stiel. b) Zwey Stäbchen von Holz mit abgerundeter Spitze. Das größte kann zwey gute Spannen lang und pfeifendick ſeyn, und das kleinſte braucht nur eine Spanne lang und nur den dritten Theil ſo ſtark zu ſeyn. Mit dieſen Stäbchen ſtopft man da, wo man nicht mit den Fingern hin kann, z. B. in Hals, Schenkel, die Baumwolle oder das Werg ein. c) Von ausgeglühetem und unausgeglühetem Eiſendrahte mancherley Nummern. Der ausgeglühete kommt doppelt zuſammen gedreht zur Befeſtigung und Stellung des Halſes, und der unausgeglühete kommt in die Beine. d) Eine Drahtzange zur Bereitung des Drahtes. e) Baumwolle, Werg, Heu, Holz u. dgl. Die kleinen Vögel ſtopft man gewöhnlich mit Baumwolle, die großen aber mit Werg aus. f) Schwarze Glasperlen, Glasknöpfe, oder zu kleinen Vögeln Tropfen von ſchwarzem Siegellak, die man auf Papier tröpfeln läßt. Dies werden Augen. Der Regenbogen wird mit Oehlfarbe darauf gemahlt. g) Conſervirtropfen und Conſervirpulver. h) Einige Nähnadeln von verſchiedener Größe mit gewichſtem

wichſtem Zwirne, um die Oeffnung an Bruſt und Bauch wieder zuzunähen.

3) Das Ausbälgen.

Den Vogel, welchen man ausbälgen will, legt man ſo der Länge nach vor ſich hin, daß der Kopf zur linken und der Schwanz zur rechten Hand iſt. Nun theilt man die Federn oben von der Bruſt bis zum Schwanz aus einander, ſetzt das Meſſer ein, und ſchneidet die Haut ſo auf, daß man das Darmfell nicht verletze. Mit dem Meſſerſtiel ſondert man die Haut vom Fleiſche, und ſchneidet die Schenkel am zweyten Gelenke ab. Den Schwanzknochen zu durchſchneiden erfordert Vorſicht und Uebung; iſt aber dies geſchehen, ſo ſtreift man die Haut über den Rücken ohne Schwierigkeit hin, die kleinen Vögel behält man dabey in der Hand, die größern hängt man am Steißknochen an einen Haken oder an Bindfaden auf. Wo der Kopf zu groß iſt, wie bey den Spechten, und ſich nicht gut löſen will, da hilft man mit dem Meſſerſtiele nach. Sind die Augen auf dieſe Art bloß und ausgenommen, ſo ſchneidet man den Rumpf am Kopfe ab, macht alsdann das Loch, durch welches ſich das Gehirn in das Rückenmark verliert, durch einen Schnitt größer, und nimmt das Gehirn heraus. Zuletzt löſet man alles Fleiſch von den Flügelknochen und dem Schwanzbeine und das Fett von der Haut ab.

4) Die Conſervirmittel.

Man hat derſelben eine große Menge. Hier dürfen aber nur die bewährteſten angeführt werden.

a) Flüſſige Conſervirmittel.

Nimm klar geſtoßenen Pfeffer 1 Loth
Campher ꞊ 2 Quentchen.
Euphorbien-Pulver ꞊ 3 Quentchen.
rectificirten Branntwein 1 Maß.

Laſſe alles zuſammen in einer Flaſche 8 Tage in mäßiger Wärme ſtehen und hebe es wohl verſtopft zum Gebrauch auf.

Vermittelſt eines Pinſels benetzt man mit dieſem Liquor die glatte Seite des Balges, und läßt verſchiedene Tropfen in die Kopfhöhle und in die Flügel und Beine fallen.

Nimm Spaniſche Pfefferſchoten
Kellerhalsrinde, von jedem 3 Loth
Schneide dies grob und thue hinzu
Kochſalz 4 Loth
und gieße recht ſcharfen Weineſſig 1 Maß
darauf. Setze dies ebenfalls 8 Tage in gelinde Wärme und brauche es, wie das vorige.

b) Conſervirpulver.

Mit dieſem wird der für ſich feuchte oder durch einen vorerwähnten Liquor feucht gemachte Balg und ſeine ganze Aushöhlung beſtreut.

Nimm durchgeſiebte Tobacksaſche
Wermuthpulver
Chamillenpulver, von jedem 2 Loth
Spicköhl einige Tropfen.
Majoranpulver ꞊ 1 Loth
Alles wohl unter einander gemiſcht.

Ein anderes:

Nimm ungelöſchten Kalk ꞊ 4 Loth
Pfeffer
Campher, von jedem ꞊ 1 Loth
Alaun ꞊ 2 Loth
Miſche und ſtoße alles zu Pulver.

Beyde

Beyde Mittel vereinigt man am beſten auf folgende Art *).

Man nimmt zu feinem Pulver geriebenen Arſenik, macht ihn mit Baumöhl zu einem ſehr dünnen Teige und beſtreicht damit vermittelſt eines Federkiels den Balg und alle inwendige Theile. Iſt der Vogel groß, ſo beſtreut man noch überdies dieſen Anſtrich mit klarem ungelöſchten Kalk. Nur iſt bey dem Gebrauch dieſes vortreflichen Mittels die äußerſte Vorſicht nöthig, da der Arſenik, wie bekannt, ein gefährliches Gift iſt.

Wenn die Motten oder Speckkäfer ihre Eyer in eine Sammlung Vögel gelegt haben, die ſchon alt oder nicht mit obigen Verwahrungsmitteln ausgeſtopft ſind, und die daraus entſtehenden Würmer die äußerſten Federn abfreſſen: ſo macht man nur gemeinen oder ſpaniſchen Pfeffer, von jedem gleich viel, zu Pulver und beräuchert die Vögel damit oder ſtreut auch nur das Pulver zwiſchen die Federn derſelben.

Auch die römiſchen oder Feldchamillen ſind den Motten ſehr zuwider, und die Kabinette, wohin man Bündel derſelben hängt, oder die Poſtemente, worauf die Vögel ſtehen, und welche man damit beſtreut, bleiben gänzlich von ihnen verſchont **).

5) Das Ausſtopfen.

Iſt der Vogel ausgebälgt, ſo ſucht man ihn ſo bald als möglich, überzuſtülpen und auszuſtopfen.

*) So ſind Bechſtein's Vögel alle ausgeſtopft, und halten ſich ſehr gut.

**) Auch die Federu, welche man zum Ausſtopfen der Betten aufbewahrt, kann man dadurch vor Motten ſichern, wenn man Chamillen um den Sack hängt, oder um den Haufen ſtreuet.

fen. Wenn alſo das Gehirn und die Augen ausgenommen ſind, ſo verwahrt man die leere Hirnſchale, die Augenhöhle und den ganzen Kopf mit der Conſervirmaſſe. Alsdann nimmt man einen verhältnißmäßig dicken und ausgeglüheten Draht, der faſt noch einmahl ſo lang als der ganze Vogel ſeyn muß, biegt ihn in der Mitte, windet ihn über einander, ſo daß er doppelt wird, biegt aber beyde Enden auswärts, und dreht ihn oben auch nicht ganz zu, damit der einfache Draht eine Rundung, wie eine Schlinge bilde. Dieſe Rundung darf nicht viel kleiner als die Oeffnung im Hirnſchädel ſeyn, worein ſie geſteckt wird, weil ſonſt der Kopf, und wenn er noch ſo gut ausgefüttert iſt, wackelt. Steckt nun dieſer Draht recht feſt im Hirnſchädel, ſo ſtreift man den Hals über den Kopf. Iſt der Hals lang, wie bey Störchen und Reihern, ſo zieht man ſchwachen Bindfaden durch die Naſenlöcher, deſſen beyde Enden, die man durch einen Knoten vereinigt, ſo lang herabhangen, als der Hals lang iſt. Mit dieſem Faden kann man alsdann den Hals ſehr gut überſtreifen. Wenn dies geſchehen iſt, ſo nimmt man ein (oben S. 541 angeführtes) Holz und ſtopft den Hals proportionirlich mit Baumwolle oder Werg aus. In die Beine wird ungeglüheter Draht durch die Fußſohlen neben den Knochen in der hornartigen Bedeckung der Beine hinaufgeſchoben in den Leib, ſo daß er oben bis an die Flügelknochen reicht und unten zur Fußſohle noch ſo viel vorſteht, als nöthig iſt, um den Vogel mit dem Drathe auf einem Geſtelle zu befeſtigen. Hierauf wird die Bruſt verhältnißmäßig ausgefüllt, der Fußdraht in das Werg oder die Baumwolle verſteckt, damit er nicht, wenn man ihn biegt, den Rücken durchſticht,

und neben den ausgeputzten Fußknochen, wenn man ihn nicht ganz abgeſchnitten hat, und den Draht ſtopft man ſo viel ein, als Fleiſch daran geſeſſen hat. Alsdenn werden die Seiten und der Bauch ausgefüllet und mit einem Stäbchen etwas Baumwolle unter die Steißhaut unten an der Schwanzwurzel geſchoben. Hat alles ſeine gehörige Proportion, ſo näht man endlich den Bauch zu, und zwar um Nähte zu vermeiden von oben nach unten.

Wenn der Vogel auf dieſe Art ausgeſtopft iſt, ſo hängt man ihn an das Ende des Fadens, der aus der Nähnadel gegangen iſt, auf, und trocknet ihn an der Luft. Hat er ſo einige Tage gehangen und iſt halb trocken, ſo wird ihm ſeine gehörige Stellung gegeben und der Hals nach Willkühr gebogen und geſtellt, ſo wie es der Natur des Vogels am angemeſſenſten iſt. Jetzt kann man auch noch die Augen einſetzen, die deswegen, weil man die Haut nicht immer ſo weit über den Kopf zieht, nicht vorher eingeſetzt werden konnten; man zieht alsdann die Augenlieder, die noch weich ſind, drüber her. Die Flügel druckt man gehörig an, bindet ſie mit einem Bindfaden um die Bruſt zuſammen, und ſticht auch im Nothfall eine Stecknadel neben den Flügelknochen durch die Bruſt. Den Füßen und Zehen gibt man nun ebenfalls ihre nöthige Richtung, und die Schwanzfedern klemmt man zwiſchen ein Stückchen Holz ein, das mit Bindfaden zuſammengezogen wird, wenn man ihn ausgebreitet haben will. Diejenigen Vögel, die auf Zweige oder Holzſtöcke geſetzt werden, erhalten jetzt ihre vollkommene Stellung; diejenigen aber, welche in Glaskäſtchen kommen ſollen, läßt man bis zur völligen Trockenheit am Faden hangen.

Nich

Nicht alle Vögel aber ſtopft man mit Baumwolle und mit Werg aus, ſondern man bedient ſich auch des Heues. Dieß geſchieht vorzüglich bey größern. Der Vogel wird dabey eben ſo ausgebäigt, wie oben angegeben wurde, nur braucht man die Bruſt nicht mit aufzuſchneiden. In den Hals wird ein Stück Holz von der Länge und Dicke der Wirbelbeine und des Fleiſches geſteckt und in der Hirnſchale befeſtigt, das andere Ende wird in einen Ballen Heu geſteckt, der eyrund, ſo groß als der abgezogene Körper und mit Bindfaden oder Zwirn umwickelt iſt. Das zugerundete Halsſtück ſteckt man alsdenn in den Kopf und ſtreift den Balg rückwärts über das Heu her. Da man nicht immer durch dieſen nachgemachten Heukörper den Vögeln die gehörige Ausfüllung geben kann, ſo ſtopft man noch zwiſchen die Haut an die Bruſt, in den Hals, die Schenkel u. ſ. w. Kälberhaare.

Manche Ausſtopfer bilden auch aus Holz einen Körper nach, allein dazu gehört viel Uebung, ehe man eine gewiſſe Fertigkeit erhält.

Will man ſeinen Vögeln verſchiedene Stellungen geben, ſo bringt man nicht bloß in den Hals und den Füßen, ſondern auch in den Flügeln und dem ganzen Körper Draht an, und zwar auf folgende Art. Man nimmt ein Stück ausgeglüheten Draht, das, wenn es in der Mitte zuſammengelegt wird, eine gute Strecke länger ſeyn muß, als der Vogel vom Kopf bis zum Schwanz. Dieſer Draht wird anfänglich ſo geflochten, wie der Halsdraht, oben mit einer Oeffnung, die im Kopfknochen befeſtigt wird. Wenn man ihn nun ſo weit geflochten hat, als der Hals lang iſt, ſo biegt man beyde Drähte zu einem Oval vom Umfang des Körpers, und dreht am

Ende beyde Spitzen derſelben zuſammen in eine; dieſe befeſtigt man im Steisbeine. Der Draht in den Beinen wird vermittelſt ſchwachen ausgeglüheten Drahts an dem Draht im Körper befeſtiget, in die Flügel wird ebenfalls ausgeglüheter Draht geſteckt, und auf die nähmliche Art an dem drähternen Oval befeſtigt. Uebrigens wird der Vogel mit Baumwolle oder Werg ausgefüllt und nachher zugenäht. Einem auf dieſe Art ausgeſtopften Vogel kann man jede beliebige Stellung geben, man kann ihn vorſtellen, als ſtünde er auf einem Beine, wolle auffliegen, ziehe die Schwungfedern durch den Schnabel, beiße ſich die Oeldrüſen auf u. ſ. w.

6) Das Aufſtellen der ausgeſtopften Vögel im Naturalienkabinette.

Man hat vorzüglich zweyerley Arten:

a) In Glaskäſtchen.

In dieſen ſind die Vögel, die gut getrocknet ſind, hundert und mehrere Jahre zu erhalten, und vor allen verheerenden Inſekten ſicher. Man läßt in dieſer Abſicht von dünnen Bretern oder von Pappe nach Verhältniß der Größe des Vogels Käſtchen machen, und zwar ſo, daß an der offnen Seite vermittelſt eines Holzes die Glasſcheibe eingepaßt werden kann. Bey Bretern ſtreicht man die inwendigen Seiten mit einer ſchicklichen Oehlfarbe an, bey Pappe aber belegt man ſie mit farbigem Papier. Gewöhnlich macht man alsdann von unten auf eine Erhöhung von Holzſchalen, Moos und Zweigen, ſetzt oder leimt den Vogel drauf, verziert den Kaſten mit Streuglanz, Muſcheln, Käfern, Schmetterlingen, trocknen Blumen und Blättern und leimt auch ein Stückchen

Kam-

Kampher zur Vorſorge mit ein. Wenn man damit fertig iſt, legt man das Glas in die Falze ein, und leimt es auf allen vier Seiten mit Goldpapierſtreifchen an den Kaſten an. Auf dieſe kann man alsdann noch Goldrähmchen anbringen. Oben in die Mitte ſetzt man geſchrieben oder beſſer gedruckt den ſyſtematiſchen lateiniſchen, und den deutſchen Nahmen des Vogels und ſtellt oder hängt alsdann die Käſtchen nach ſyſtematiſcher Ordnung in ſeinem Kabinette auf.

Beſſer und vollkommener iſt die Methode des geſchickten Herrn Menagerie-Verwalters Schildbach zu Caſſel, nach welcher er ſein ſchönes Vogelkabinett verfertigt hat. In jedem Glaskäſtchen befinden ſich nähmlich beyde Geſchlechter des Vogels, das Neſt, die Eyer, ein ausgeflogenes, faſt flückes und nackendes Junge, auch zuweilen noch ein Skelet von einem Alten. Die Alten haben das natürliche Futter für die Jungen in dem Schnabel; nebenher ſind die übrigen Nahrungsmittel angebracht, das Neſt ſteht auf dem Zweige eines Strauchs, auf welchem es in der Natur ſteht, und wohl gar die Inſekten, die am Gerippe nagen, ſind in natürlicher Geſtalt zu finden. Ein ſolches Kabinett enthält zugleich faſt die ganze Geſchichte des Vogels in Natur.

Man ſtellt die Vögel aber auch

b) frey auf.

Hierbey kann man ſich zugleich eine Holz- und Steinſammlung anlegen, indem man nämlich auf die Aeſtchen und Stämme von verſchiedenem Holze und auf die Stücke von verſchiedenen Mineralien ſeine Vögel aufſtellt. Es läßt ſich dies ſehr gut und leicht bewerkſtelligen und jeder Liebhaber wird dazu die nöthigen Vortheile ohne Mühe ſelbſt entdecken.

Freylich kommt bey dieſer Art der Aufſtellung alles auf den Geſchmack an, um verſchiedene Veränderungen hervorzubringen; denn nichts ſieht abgeſchmackter aus, als wenn die Vögel alle nach einer Richtung, wie die aufgeſtellten Soldaten, ſtehen. Raubvögel alſo, die ſich beſonders durch ihren ſchwimmenden Flug auszeichnen, hängt man gern mit ausgebreiteten Schwingen und Schwanz an einem Faden an die Decke. In die Krallen (Fänge) gibt man ihnen einen Fiſch, Haſen, Vogel u. d. gl. je nachdem eins von dieſen Thieren ſeine ausſchließende oder liebſte Nahrung (Aeſung) iſt. Andere Raubvögel und die Eulen kann man nach Belieben auf einem Bein ſtehen und mit dem andern den Raub halten laſſen, oder man gibt ihnen die Stellung, als wollten ſie mit demſelben auffliegen, oder ſich niederlaſſen, oder ihn verzehren. Spechte und Baumläufer läßt man an alten Aeſten auf- und abſteigen, ſich nach Inſekten umſehen, oder mit dem Kopfe zu einem Schlag ausholen. Den Vögeln, die einen Federbuſch haben, und denſelben auf verſchiedene Weiſe halten und bewegen, gibt man eine ähnliche Stellung. Bey kleinen Vögeln macht man vorzüglich durch die Beugung des Halſes eine Abwechſelung, läßt ſie bald an der Bruſt, bald unter den Flügeln putzen u. ſ. w. Vögeln, die gern mit dem Schwanze ſpielen, läßt man ein Gleiches bey der Aufſtellung thun. Den Pfau läßt man ein Rad ſchlagen, den Auer- und Birkhahn falzen. Ueberhaupt muß der Ausſtopfer die Natur fleißig ſtudiren, und darnach die Stellung einrichten.

Die Zimmer, wo man eine ſolche Sammlung aufbewahren will, müſſen gegen Mitternacht oder gegen Morgen liegen. Im Sommer

darf

darf man nur in den erſten Morgenſtunden friſche Luft einlaſſen, die übrige Zeit müſſen Thüren und Fenſter immer zugehalten werden. Beym reinigen muß alles Stäuben ſorgfältig vermieden werden, daher kehrt man mit angefeuchteten Sägeſpänen aus. Auch muß das Räuchern, Abkehren und Auspochen von Zeit zu Zeit wiederholt werden.

Wenn man ſeine Sammlung in großen Glasſchränken aufſtellen kann, ſo iſt man auch mehr vor Staub und Inſektenfraß ſicher, als wenn ſie im Zimmer frey herum ſtehen.

Man hat es auch verſucht ſeltene Vögel ohne Nachtheil in zwey Hälften zu theilen. Man ſchneidet dem ausgeſtopften trocknen Vogel die Naht am Bauche auf, nimmt die Baumwolle oder das Werg heraus und theilt die Haut auf den Rücken ebenfalls nach unten und oben, ſo daß unten der Schwanz in zwey Stücke geſpalten wird: Mit Bruſt und Kehle macht man es eben ſo, und den Schädel und Schnabel ſpaltet man mit einem ſehr ſcharfen Federmeſſer in zwey Hälften. Auf dieſe Art erhält man zwey halbe Vögel. Man nimmt alsdann noch die übrigen ausgeſtopften Materialien heraus und jede Hälfte behält ſeine Figur, die Ränder des Balges beſtreicht man an einigen Stellen mit Leim, und klebt ſo den halben Vogel in einen, wie oben beſchriebenen Glaskaſten, und mahlt den fehlenden Fuß daran, oder macht einen von Wachs. Auf dieſe Art kann man einen Vogel zweymahl nutzen, und den Draht und die Baumwolle wieder bekommen, und ſie zu einem andern Vogel brauchen.

Ein ſehr nützliches hierher gehöriges Werk iſt unter andern noch folgendes: Handbuch des Zube-

reitens und Aufbewahrens der Thiere aller Claſſen, welche für Naturalien-Cabinette beſtimmt ſind; enthaltend die Methoden des Bürgers Nicolas, der Herrn Schaumburg und Hoffmann. Herausgegeben von K. P. C. Stein. Mit Kupfern. Frankfurt bey Körner. 1802. (16 Gr.)

Nachrichten von einigen der bekannteſten Naturalienkabinetten.

Außer den im Artikel Muſeum, Th. 98, ſchon genannten großen Anſtalten, welche allein, oder nebſt andern Merkwürdigkeiten auch eine Sammlung von Naturalien aufbewahren, muß ich hier noch folgender beſonders merkwürdiger Kabinette erwähnen, die ganz für die Naturgeſchichte beſtimmt ſind.

I. Naturalienkabinette in Berlin.

Hier iſt beſonders 1) die Naturalienſammlung zu nennen, welche einen Theil der Königlichen Kunſt- und Naturalienkammer ausmacht, und auf dem Königlichen Schloſſe ſteht. Sie iſt zwar nicht ſehr groß, doch enthält ſie manches Merkwürdige. Unter den Thieren zeichnen ſich aus zwey Zebra, ein Rennthier, ein Biſambock, ein ſchwarzer Wolf, ein buntes Reh, außerordentlich große wilde Schweine; Papagayen, die im Jahre 1705 in Berlin ausgebrütet und erzogen worden; Paradiesvögel, ein kleiner Krokodil, ein Krokodil, wie er aus dem Ey kommt; Schilder von großen Meerſchildkröten, ein Geweih vom Elendthier, ein Backenzahn vom Elephanten, ein dergleichen Vorderzahn. Unter den außerordentlichen Spielen und zufälligen Wirkungen der Natur iſt das in Preußiſch Littauen gefun-

gefundene Geweih eines Hirſches, um deſſen Kopf der Stamm eines Eichbaumes herum gewachſen, ſo daß der Kopf im Holze feſt ſteckt, und die Geweihe auf allen Seiten hervorragen, beſonders merkwürdig. Noch ein ähnliches Spiel der Natur. Ganz beſondere Gewächſe von Reh-, Hirſch- und anderen Geweihen. Ein ganzer Fiſch in Bernſtein, eine Citrone, die in der andern gewachſen, Birnen, die aus andern gewachſen, Palmfrüchte, die in Berlin zur Reife gebracht worden, ein mit Gold durchwachſener weißer marmorartiger Stein u. dgl. m. Von Mineralien, Foſſilien, Concretionen und Verſteinerungen, z. B. eine ſehr große und reichhaltige Goldſtufe aus Sumatra, ein ſehr großes Stück Eiſenblüte, ein ſehr großer roher Magnet, Bezoarſteine, ein ſehr großes Stück Preußiſchen Bernſteins *), aus der Erde in Pommern und anderwärts ausgegrabene Stücke Bernſtein, die aber zur Bearbeitung untauglich ſind, große Tropfſteine aus der Baumanns-Höhle, nebſt vielen großen Echiniten, Conchiten, Ammonshörnern u. dgl. Ein zahlreiches Schnecken- und Muſchelkabinett, welche in beſondern Schubladen, nach ihren Gattungen und Arten eingetheilt, ſind. Es ſind ſeltne Stücke darunter.

2) **Das Naturalienkabinett der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften.** Das Naturalienkabinett der Akademie ſteht im dritten Geſchoſſe der K. Sternwarte. Es entſtand zuerſt aus dem Kabinette des ehemahligen Hofraths

*) Ein noch viel größeres, welches vor einigen Jahren gefunden worden, iſt in dem mineralogiſchen Kabinette befindlich, welches in dem neuen Münzgebäude, zum Behufe des Berg- und Hüttendepartements ſteht.

und Leibarztes Spener *), und aus einem Theile des Königl. Kabinetts, den König Friedrich Wilhelm I. im J. 1735 der Akademie ſchenkte. Nachher ſind viele ſchätzbare Sachen hinzugekommen. Dieſes Naturalienkabinett ſtand ſonſt unter Aufſicht des berühmten Prof. Gleditſch. Jetzt hat der nicht minder berühmte Herr Prof. Willdenow die Aufſicht darüber. Der Botaniſt hat daſelbſt eine Sammlung von ſeltnen und ausländiſchen Pflanzen zu ſuchen. Die von Tournefort geſammelten Samen werden in kryſtallnen Gläſern in ihrer Vollſtändigkeit aufbehalten, und dieſes Fach überhaupt iſt durch den Prof. Gleditſch in die beſte Ordnung gebracht worden. Der Mineraloge ſieht Erze, Steine, Verſteinerungen, geſchliffene Steine und Holzarten. Die Conchylienſammlung hat durch das auserleſene Kabinett des Herrn D. Conradi, imgleichen durch die Sammlung des verſtorbenen Königl. Leibarztes, Herrn Eller, die die Akademie im Jahre 1767 kaufte, einen beträchtlichen Zuwachs erhalten. Außer der linksgewundenen Feige, dem polniſchen Hammer, dem ſeltnen Admirale und vielen andern ſeltnen Stücken, bemerkt man an dieſer Sammlung den ſeltnen Vorzug, daß alle vorräthige zweyſchalige Conchylien in ihrer Vollſtändigkeit vorhanden ſind. Von Korallengewächſen, Seeſternen, Seekrebſen, Seltenheiten des Thierreichs in Spiritus u. ſ. w. iſt ein guter Vorrath da. Im Jahre 1785 hat der Hr. von Thulemeyer, Königl. Geſandter im Haag, der Akademie eine anſehnliche Sammlung von Conchylien, Inſecten ꝛc., die er aus Oſtindien erhalten hat, geſchenkt.

3)

*) Der Katalog davon iſt im Jahre 1718 in 8 gedruckt.

3) Das Naturalienkabinett der Geſellſchaft naturforſchender Freunde, welches jetzt mit der Bibliothek im 2ten Stockwerke des der Geſellſchaft von des Königes Friedrich Wilhelm II. Majeſtät geſchenkten Hauſes in der franzöſiſchen Straße in mehreren Zimmern aufbewahret wird, verbreitet ſich über alle Theile der Naturgeſchichte. Es iſt ſchon beträchtlich angewachſen, und erhält alle Jahr anſehnlichen Zuwachs durch die auswärtigen Mitglieder. Vornehmlich iſt die Mineralienſammlung beträchtlich, und mit ſchönen und ſeltenen Stücken verſehen. Darunter ſind beſonders merkwürdig: anſehnliche gediegene Goldſtufen, gediegenes Gold in Holzkohlen, vererztes Gold aus Siebenbürgen, Rußland, Salzburg; Silbererze vom Harz, aus Sachſen, Norwegen, Rußland, Siebenbürgen, Böhmen, Ungarn; von Bleyerzen eine Sammlung der ſchönſten Bleyſpate von Bleyberg, aus Ungern und Rußland; Kupfererze aller Art aus Rußland, Ferrör, Ungarn, Tyrol, Salzburg, Trier, Darmſtadt, Sachſen; unter den Eiſenerzen, eine große Stufe von Pallas von gediegenem Eiſen aus Sibirien, eine ſchöne Sammlung von der Inſel Elba, ſchöne Glasköpfe und Stahlſtein von Huttenberg und aus dem Naſſau-Siegenſchen; alle bekannte Arten der Merkurialerze von Idria in anſehnlichen Stücken, aus Salzburg, Rußland, Böhmen; natürliche Zinkblumen, kryſtalliſirte Zinkſpate, ſeltene Galmeyarten und Blenden; pfauenſchweifige, langſtrahlige, federartige und kryſtalliſirte Antimonialſtufen; kryſtalliſirtes Rauſchgelb oder Arſenikrubinen von Nagyag; verſchiedene Kobalterze aus Salzburg, Schleſien, Sachſen; vortrefliche Braunſteinarten von Nagyag, Huttenberg ꝛc.; gediegener Schwefel von

For-

Formignano und Solfatara; Kryſtallſalz mit Waſſertropfen, Steinſalz mit eingefloſſenen Holzkohlen, Gyps und dergleichen, aus Siebenbürgen, buntfarbiges aus Salzburg. Unter den Steinen, außer vielen Achat-, Jaſpis-, Serpertin-, Marmor- und Alabaſterplatten, einige vortrefliche und ſehr ſeltene Kryſtalliſationen von Quarz, Schörl, Asbeſt, Kalk, Gyps und Schwerſpat. Beſonders ein großer heller und ganz reiner Kryſtall vom Monte blank, lange Quarzkryſtallzapfen mit Waſſertropfen aus Ungarn, halbweiße nadelförmige Gypskryſtalle, ſehr langſtrahlige grüne Schörle, vortrefliche Turmaline in ihrer Mutter aus Tyrol, dergleichen aus Grönland; ein großes und ſchönes Stück von Isländiſchem Doppelſpat, vortrefliche Kalkſpatdrüſen aus Siebenbürgen, Tyrol; ausgefreſſener Quarz, der auf dem Waſſer ſchwimmt; vorzügliche Stücke von kryſtalliſirtem und getropften Chalzedon aus Siebenbürgen, Isſland, Ferroe und von Huttenberg; ſo genannte Waſſeropale aus dem Vizentiniſchen; Pechſteine von der Inſel Elba; vielfache Abänderungen der Tyroliſchen Schörle; ſehr ſchöne und große Stücke Zeolith aus Island und Ferrör, worunter ein vierſeitig pyramidaliſch kryſtalliſirter iſt. Von Gebirgsarten eine Sammlung, welche der Hr. Bergrath Voigt, vormahls in Weimar jetzt in Illmenau, geſchenkt und in ſeinen Briefen beſchrieben hat. Vulkaniſche Steine vom Veſuv, Baſalte aus dem Vizentiniſchen, vulkaniſches Glas von Padua und Island; Schwefel, Salmiak und in Thon aufgelöſete Laven von der Solfatara, vulkaniſche Aſche und Tuff von Pozzuoli; Bimſteine vom Veſuv und den Lipariſchen Inſeln, eine vortrefliche Sammlung von großen Stücken. Noch beſitzt die Geſellſchaft viele und

zum

zum Theil ſeltene Verſteinerungen, unter andern die Ueberbleibſel von einem bey Quedlinburg in dem Steinbruche vor einigen 50 Jahren gefundenen Rhinoceros, und eine große viereckige marmorartige Tiſchplatte mit ſehr großen Orthozeratiten. Vom Pflanzenreiche iſt ein großes Herbarium vorhanden, wozu noch ſeltene Stücke aus Afrika, Japan und Lappland gekommen; eine Sammlung von polirten Holzplatten, desgleichen von Samen und Früchten, iſt angefangen, worunter eine ſehr große Maldiviſche Nuß bemerkenswerth iſt. Aus dem Thierreiche findet man vielerley Korallen und Gorgonien, Meerfedern, von Conchylien einen ziemlichen Vorrath, worunter auch einige gute Stücke vorkommen; einige ſchöne und ſeltene Krebsarten, Seeigel; ein- und ausländiſche Inſekten in 8 Kaſten: aufgetrocknete und in Spiritus aufbehaltene Fiſche und Amphibien; ſkeletirte und einige ausgeſtopfte Vögel; Eyer, Theile von großen Thieren, als Hörner, Knochen, Zähne, Priapi, Ribben vom Wallfiſch, eine ſkeletirte Finne einer menſchlichen Hand und Arm ähnlich; und den Kopf vom Schnabelfiſch einer kleinen Art Wallfiſche; Embryonen von Haſen, Pferden und Menſchen, und einige Präparate von Menſchen. Außerdem ſind einige phyſikaliſche Inſtrumente, worunter ein Univerſalmikroſkop von Stegmann in Kaſſel gearbeitet, vorzüglich iſt, und einige Kunſtſachen vorhanden.

S. Nicolai's Beſchreibung der Königl. Reſidenzſtädte Berlin und Potsdam II B. S. 792 ff.

Berlin hat außer den hier genannten Naturalienkabinetten noch verſchiedene andere ſchätzbare naturhiſtoriſche Sammlungen, welche theils den Collegien, oder literariſchen Inſtituten, theils Privatperſonen gehören, und zum Theil ſehr zweck-

zweckmäßig und inſtructiv eingerichtet ſind. Dahin gehört z. B. das vortrefliche mineralogiſche Kabinett des Bergwerks- und Hütten-Departements, welches in dem neuen Münzgebäude ſehr geſchmackvoll aufgeſtellt iſt, und durch die Bemühungen des berühmten Herrn Geh. Ober-Bergrathes Karſten eine ſo zweckmäßige Einrichtung erhalten hat; nebſt der Sammlung Ruſſiſcher Mineralien, die vor einigen Jahren von des jetzt regierenden Kaiſers Alexander I. Majeſtät unſerem Hofe geſchenkt wurde, und zur Zeit noch auf einem großen Saale in dem rechten Flügel des Prinz Heinrichſchen Palais ſteht. Ferner die Privatſammlungen des Herrn Geh. Ober-Finanzrathes Gerhardt, des Herrn Ober-Medicinalrathes Klapproth, des Herrn Rendanten Siegfried, des Herrn Aſſeſſors Roſe ꝛc. welche ſämmtlich für den Mineralogen wichtig ſind; ſo wie die Inſectenſammlung des Hrn. Predigers Herbſt, die große Pflanzenſammlung des Herrn Profeſſors Willdenow ꝛc. Dieſe Sammlungen beſchränken ſich indeſſen mehrentheils nur auf einen Zweig der Naturgeſchichte, und eignen ſich in ſo fern nicht zu einer hier einzurückenden näheren Beſchreibung.

II. Das Kaiſerlich-Königliche Naturalienkabinett, oder Kabinett der Naturgeſchichte in Wien.

Eigentlich iſt es eine Sammlung von Mineralien, Steinen, Verſteinerungen, Conchylien und Zoophyten. Kaiſer Franz I. legte zu demſelben den erſten Grund, indem er das Kabinett des Ritters von Baillou zu Lucca kaufte. Dieß war gegen die jetzige Sammlung nur unbeträchtlich. Der Hr. Hofrath von Born, dieſer

ſer große Kenner der Mineralogie, brachte es endlich dahin, daß alle inländiſche Erzſtufen, Mineralien und andere Foſſilien, der an mineralogiſchen Seltenheiten ſo reichen K. K. Erblande, und nebſt dieſen auch viele ausländiſche geſammelt wurden, und daß die Sammlung alle Montage jedermann offen ſtehet. Daraus iſt nun eine ſo beträchtliche mineralogiſche Sammlung erwachſen, daß derſelben in Deutſchland, nur die vortrefliche und ſo ſehr lehrreiche Sammlung auf der Bergakademie in Freyberg an die Seite geſetzt werden kann.

Dem Hr. von Born iſt aber nicht allein die große Vermehrung dieſer Sammlung zu danken, ſondern ein größeres Verdienſt iſt es, daß er ſie zuerſt in eine lehrreiche Ordnung gebracht hat. Die größte Sammlung dieſer Art hat einen geringen Werth, wenn ſie nicht ſo geordnet iſt, daß ſie zu beſſerer Erkenntniß der Natur gereicht. Des Hr. v. Born Plan, den er zur neuen Anordnung der Mineralien und übrigen Foſſilien als des Hauptwerks dieſer Sammlung machte, hat Hr. Karl Haidinger *) Adjunkt dieſes Kabinetts herausgegeben. Er hat Kronſtedts und Wallerius Syſteme zwar zum Grunde gelegt, doch ohne ihnen bloß zu folgen, ſondern hat ſich, wenn er, nach den neuen Entdeckungen in der Mineralogie, von ihnen abgehen mußte, ein neues Syſtem gemacht. Die Conchylien und einige andere Seltenheiten aus dem Thierreiche ſind nach Linné, und die Zoophyten nach Pallas geordnet. Das Verzeichniß der Conchylien hat Herr von Born 1778 ſelbſt heraus-

*) Eintheilung der K. K. Naturalienſammlung. Wien, 1782. 8.

herausgegeben, und die Abbildungen derſelben nach der Natur illuminirt auch herauszugeben angefangen.

Dies Kabinett iſt auf dem Auguſtinergange oder auf dem neuen Korridor hinter der Bibliothek in zwey mäßigen Sälen aufgeſtellt. Die Naturalien ſtehen zu beyden Seiten in Schränken, die oben Glasfenſter und unten Schubladen haben. Die Stücke, die beſonders ins Auge fallen, ſind voran geſtellt, worunter viele ſehr große Stufen ſind, dergleichen man an andern Orten ſchwerlich finden wird *). Sie ſind für diejenigen, die Nichtkenner ſind, ſo zur Schau geſetzt, aber keine iſt da, die nicht auch dem Kenner betrachtungswerth wäre.

S. Nicolai's Beſchreibung einer Reiſe durch Deutſchland und die Schweiz ꝛc. IV B. 1784. S. 845 fl.

Da ich mich hier übrigens nicht darauf einlaſſen kann, die übrigen deutſchen Naturalienkabinette zu beſchreiben, ſo will ich wenigſtens von einigen der merkwürdigſten einige literariſche Nachweiſungen geben.

Das Naturalienkabinett in **Dresden.**

S. Hollberg's Reiſe, S. 184.
Dasdorf, S. 491.
Deutſche Monatsſchrift. Apr. 1793. S. 327.

Das Muſeum Fridericianum in **Caſſel.**

S. Meuſel's Miſcell. XXIV Heft, S. 337.
Heſſiſche Beyträge zur Gelehrſamkeit und Kunſt. I B. (Allgemeine Beſchreibung des Muſeum Fridericianum zu Kaſſel).

Die Sammlungen zu **Hannover** und **Celle.**

Journal

*) In Sander's Reiſen IIter Band S. 497 ſind verſchiedene Stufen dieſes Kabinetts beſchrieben. Einige daſelbſt befindliche Stufen von ſogenannter Eiſenblüthe ſind im Götting. Magazine IIIten Jahrgangs 5s St. S. 677 beſchrieben.

Journal von und für Deutſchland. 1788. 8 St. S. 104.

Die Sammlungen zu Göttingen.

S. Hollenberg's Reiſe, S. 18.

Jacobi's und Kraut's Annalen der Braunſchweig-Lüneburgſchen Lande. I. Jahrg. 3 St. S. 84. II. Jahrg. 2 St. S. 25.

Baldinger's neues Magazin XVII. B. 2 St. S. 137.

Die Naturalienſammlung in Manheim *).

S. Fabri's geograph. Leſebuch. IV. S. 76.

Von der gottorfiſchen Kunſt- und Naturalienkammer iſt der Art. Kunſtkammer, Th. 55, S. 382 fl. nachzuſehen.

Man trifft in Deutſchland in den vielen fürſtlichen Reſidenzen, auf den Univerſitäten und bey Privatperſonen übrigens noch manche Naturalienkabinette an, die zum Theil mit deutſchem Fleiße geſammelt und ſehr inſtructiv eingerichtet ſind. Ich will hier der Kürze wegen nur von einem derſelben, welches der berühmte Prediger Goeze in Quedlinburg hatte, eine Nachricht mittheilen, die der Inſpector Schmalling zu Oſterwiek davon in das Hannöv. Magazin **) einrückte, und das deshalb, weil Goeze einer der erſten war, welcher anfing, Eingeweidewürmer zu ſammeln, die man bis dahin ganz vernachläſſigt hatte, und deren Kenntniß daher ganz im Dunkeln lag. Schmalling berichtet von dieſem Kabinette nun folgendes:

Er (Goeze) beſitzt zwar aus allen drey Reichen der Natur einige einzelne merkwürdige Stücke, hat ſich aber vornehmlich an das Thierreich gehalten,

*) So viel ich weiß, iſt die Naturalienſammlung bey den letzten politiſchen Aenderungen der Pfalz in Manheim geblieben, und nicht nach München abgeführt worden.

**) 1782. Col. 965 fl.

ten, und zwar hat er ſich aus demſelben beſonders zwey Gegenſtände zur Aufmerkſamkeit gewählt.

Ein Schrank ſeines Kabinetts enthält Foetus von Menſchen und Thieren, die zur Erklärung ihrer Zeugung dienen; eine ganze Reihe von ungebohrnen Kindern, vom achtzehnten Tage der Empfängniß an, da man kaum am Ober- und Untertheile die Hübelchen wahrnimmt, wo ſich die Arme und Füße entwickeln wollen; gleichwohl aber die Nabelſchnur ſchon deutlich zu ſehen iſt. Embryonen von Thieren allerley Art, ſogar Tiger, Ameiſen-Bären, Armadillen, Affen und Wölfe. Die Sammlung iſt ſehr zahlreich, und es ſind darunter merkwürdige Stücke: unter andern ein ungebornes Kind, dem durch das feſte Schnüren der Mutter der Kopf und die Bruſt ganz verſchoben waren; Mißgeburten von allerley Art: die Surinamiſche Kröte, Pipa genannt, welche ihre Jungen aus dem Rücken gebieret: Foetus von Haſen, von unnatürlicher Größe, und in eine feſte Haut eingewickelt, die im abdomine gelegen: ferner ſehr merkwürdige Stücke von Amphibien, Schlangen, Eidexen, Fiſchen u. ſ. w., alles in Weingeiſt ſehr gut aufbehalten: inſonderheit der ganze Generationsproceß der Fröſche, vom Ey an, bis dahin, da ſie den Schwanz verlieren, in allen ihren Verwandelungsperioden, ſehr inſtructiv. Sobald er etwas Muſſe hat, iſt er willens, ein raiſonnirendes Verzeichniß dieſes Kabinetts heraus zu geben.

Ein anderer großer Schrank enthält eine Sammlung von Eingeweidewürmern der Menſchen und Thiere. Aus dem ganzen Thierreiche, von ſäugenden Thieren, Vögeln, Fiſchen, Amphibien, Inſecten und Gewürmen, hat ſich der Hr. Beſitzer nur eine Art, nähmlich die Würmer erwählt, und von dieſen auch nur eine kleine Gattung, nähmlich diejenigen, welche ſich in den Leibern anderer lebendigen Thiere aufhalten und leben. Aber ſo iſt es auch recht; wenn ein Naturkündiger nur ein beſonderes Revier des großen Naturreichs ſich zu bearbeiten vornimmt, das er überſehen kann, und darin Unterſuchungen macht, ſo kann er auch etwas Vollſtändigeres leiſten, als wenn er alles umfaſſen will, und ſich im Ganzen zu ſehr zerſtreuet. Der Hr. Paſtor Goeze gibt ein großes Werk von den Eingeweidewürmern heraus,

aus, darin ſie in Kupfer geſtochen ſind, und hier habe ich die Originalien davon geſehen. Ich bin erſtaunt über die Menge und Mannigfaltigkeit derſelben. Sie befinden ſich in ſchönen Gläſern in Spiritus aufbewahrt. Oben auf ſchwimmt ein Stück Kork, oder ein dazu geblaſenes Glaskügelchen mit einem Haken. Durch beyde iſt der ſeidene Faden gezogen, an welchem der Wurm hängt, die Länge im Glaſe herunter, ſo daß man ihn genau ſehen kann. Sie ſind ſehr ſauber weiß oder graulich, wenige gelblich. Dieſe letzten ſind mehrentheils von andern erhaltene Exemplare, die ſeinigen alle ſchneeweiß. Ihre Anzahl beläuft ſich auf 6000 Individuen ꝛc.

An Eingeweidwürmern iſt jetzt das akademiſche Kabinett in Jena ſehr reich.

III. Von dem großen öffentlichen **Nationalkabinette in Paris**, welches **Muſeum der Naturgeſchichte** heißt, iſt im Art. **Muſeum**, Th. 98, gehandelt worden. Andere Naturalienkabinette daſelbſt findet man in Volkmann's neueſten Reiſen durch Frankreich ꝛc., wie es das Regiſter am dritten Theile nachweiſet, beſchrieben. Von dem Naturalienkabinette des Herrn le Vaillant's, welches ſich vorzüglich durch eine Menge der ſeltenſten von ihm auf ſeinen afrikaniſchen Reiſen entdeckten und ſonſt zuſammen gebrachten Vögel auszeichnet, ſteht in Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte, VII. Bd. 2 St. S. 93 ff. eine Beſchreibung.

IV. Die Beſchreibung des berühmten **Brittiſchen Muſeums in London**, welches auch ein ſehr bedeutendes Naturalienkabinett enthält, findet man im Art. London, Th. 80, S. 421 ff. Unter den ſonſtigen Londner Naturalienkabinetten wird das Bankſiſche wohl das vorzüglichſte ſeyn; die Sammlung getrockneter Pflanzen übertrifft wenigſtens an Zahl der Arten alle andern Sammlungen in der Welt.

V. In Italien hat man ſich immer mehr mit der Kunſt, als mit der Natur beſchäftigt, und alles beſtrebte ſich daher Statüen, Gemählde, Moſaik, Münzen ꝛc. zuſammen zu bringen. Indeſſen hat man die Natur doch auch nicht ganz vernachläſſigt. Das Königliche, ehemahlige Großherzogliche Muſeum zu Florenz, das ſehr anſehnlich iſt, gibt einen Beweis hiervon. Dieſes begreift eine ſehr reichhaltige Sammlung von anatomiſchen Präparaten, welche aber aus Wachs nachgeformt ſind, und nicht weniger als 16 Zimmer füllen. Die kleinſten Nerven, lymphatiſche Gefäße u. dgl. ſind aufs täuſchendſte hier nachgemacht, und bey den meiſten findet ſich noch außerdem eine genaue Zeichnung nebſt einer kurzen Beſchreibung. Fontana arbeitete ſeit 1789 daran, dergleichen Präparate aus weichem Holze verfertigen zu laſſen, weil diese Art die Form der Theile genau kennen lernt, die doch bey Kupfern und Cadavern, wenigſtens zum Theil, verloren geht. Es iſt unter andern ein ganzer großer menſchlicher Körper vorhanden, an welchem die bewundernswürdigſte Geſchicklichkeit, und die unſäglichſte Mühe nicht zu verkennen iſt. Er beſteht aus ungefähr 3000 Theilen, die ſämmtlich einzeln herabgenommen werden können. Es muß aber immer ein Mann unterhalten werden, der die aus einander gelegte Maſchine wieder zuſammen legen kann; denn nach Fontana's Verſicherung haben dieſes die größten Anatomiker, die ihn beſucht haben, nicht gekonnt. Die Zahl der Vögel und Fiſche iſt ſehr beträchtlich; und ſo ſind auch ſehr viele Reptilien und Inſecten vorhanden. Der mineralogiſche Theil iſt ſehr vollſtändig. Stundenlang ſteht man vor der in zwey Zimmern befindlichen

Samm-

Sammlung von Blumen, Früchten und Schwämmen aus Wachs, und kann ſich kaum überzeugen, daß dieſes alles künſtlich iſt. Alles iſt in der beſten Ordnung nach Linné aufgeſtellt, und über jedem Inſecte, jeder Conchylie (woran die Sammlung ſehr reich iſt) ꝛc. ſieht man den Linnéiſchen Nahmen. Die Mineralien waren vor 10 Jahren noch nach Cronſtedt geordnet. Beſucht und benutzt wird dieſe Sammlung von den Einheimiſchen aber äußerſt wenig. Nur bisweilen läuft ein neugieriger Fremder durch die Zimmer, um ſagen zu können, daß er das Kabinett geſehen habe.

S. Engelhard's Reiſe durch Italien. III. B. S. 22.

No. 77. des Intell. Bl. der A. L. Z. 1795. Col. 609.

Verſchiedene andere Nachrichten findet man in Volkmann's Reiſen durch Italien.

VI. Von den in Spanien, als Barcelona, Madrit ꝛc. befindlichen Sammlungen gibt Townſend in ſeiner Reiſe durch Spanien verſchiedene Nachrichten.

VII. Die Naturalienſammlungen in Batavien nennt Björnſtåhl in ſeinen Briefen V. B. an vielen Stellen, ſo wie Volkmann in ſeinen Neueſten Reiſen durch die Niederlande. Daſelbſt war ſonſt im Haag die Naturalienſammlung des Erbſtatthalters ungemein berühmt, und ſie hatte durch das ausgebreitete Handelsverkehr der Holländer ſo viele Seltenheiten erhalten, als man wohl nirgends in Europa beyſammen fand.

Um ſich von dieſem Kabinette, das ſeit der bekannten politiſchen Veränderung in Holland wenig Zuwachs erhalten hat, eine anſchauliche Vorſtellung zu machen, will ich hier nachſtehen-

des aus Volkmann's Reiſen darüber einrücken *).

Das Merkwürdigſte im Haag iſt das vortreffliche Naturalienkabinett des Erbſtatthalters, welches in einem dazu eingerichteten Gebäude, der Reſidenz gegen über, aufbewahrt wird, wo auch der Aufſeher über daſſelbe, der gelehrte Herr Vosmaar **), wohnt. Es ſteht Montags und Freytags von 12 bis 1 Uhr jedermann zum Anſehen offen, man muß aber ein Paar Stunden vorher ſeinen Nahmen auf einer Karte einſchicken, weil der Hüter alle, die es beſehen, in ein beſonderes Buch eintragen muß. Es werden, wie man ſich vorſtellen kann, nur einige der vornehmſten Stücke ſehr flüchtig gezeigt; wer nicht ſchon Kenntniſſe mitbringt, dem hilft es nichts, weil er ſich hier gewiß nicht unterrichten wird. Wer das Kabinett außer der Zeit allein beſehen will, gibt drey Gulden. Da der Erbſtatthalter ſelbſt ein großer Liebhaber iſt, ſo machen ſich die Statthalter und andere, die Seltenheiten beſitzen, ein Vergnügen daraus, dieſe Sammlung zu bereichern, die dadurch ſeit wenigen Jahren in manchen Klaſſen zu einer der ſchönſten und vollſtändigſten geworden, die man in Europa findet, und lauter neue ausgeſuchte Exemplare enthält, wozu freylich vieles beyträgt, daß es erſt kürzlich errichtet worden. Um doch etwas davon zu ſagen, wollen wir die Nachrichten des Hrn. Leibarztes Grimm, aus den Bemerkungen eines Reiſenden ***), und die von Herrn D. Titius einrücken.

Die Naturalien ſind in zwey Stockwerken in verſchiedenen auf einander folgenden Zimmern aufgeſtellt. In einem ſtehen Modelle, chineſiſche Häuſer, Kriegsrüſtungen fremder Völker aus Oſtindien, koſtbare Stücke aus Bernſtein, allerley Artefacta und dergleichen. In einem andern werden ausgeſtopfte Thiere, und ſogar verſchiedene große, aufbehalten. Die ausgeſtopften Vögel ſind zwar nicht außeror-

*) S. Volkmann's Neueſte Reiſen durch die vereinigten Niederlande 1783. 8. S. 154 ff.

**) Er hat auch einen Theil des Kabinetts in holländiſcher Sprache beſchrieben.

***) Altenburg 1775 B. 3. S. 291.

außerordentlich zahlreich, allein darunter viele ausländiſche, beſonders aus dem Papagayengeſchlechte; dann viele ſurinamiſche, und aus dem Geſchlechte der Colibrits, artige Paradiesvögel, Pfeffer- und Waſſervögel. Die Gattungen werden in Glasſchränken verwahrt. Nichts iſt prächtiger, als der Muſchelvorrath. Man findet hier Wendeltreppen, Admirale, Davidsharfen, Venusmuſcheln, Purpurſchnecken, Notenmuſcheln ꝛc. von einem Glanze, Leben und Vollſtändigkeit, dergleichen man wenig antrifft. Man bemerkt auch eine Sammlung von feinen Edelſteinen, Aſchenziehern, Erze, darunter gediegene Goldſtufen von Guinea, und viele Verſteinerungen: Was man aber in größter Vollkommenheit antrifft, ſind ſurinamiſche und chineſiſche Schmetterlinge; die Pracht und der Glanz der Exemplare läßt ſich kaum ausdrücken. Vortrfflich iſt die Sammlung von Laternenträgern, und andern leuchtenden amerikaniſchen Inſecten. Auch iſt das Kabinett ſtark an Spinnen, darunter ſich viele von ungeheurer Größe befinden. Die Inſecten ſind auf Nadeln geſteckt, und in Glaskäſten an den Wänden unten im erſten Zimmer befeſtigt.

Des Herrn D. Titius Nachrichten davon *) ſind folgende: Auf die Vermehrung des Kabinetts werden große Summen verwendet. Es wird in ganz Europa nicht ſeines gleichen haben, und zur Aufklärung der noch ſo dunkeln Naturgeſchichte könnte es unendlich viel beytragen. Mit Mühe und Koſten bringen die Schiffkapitäns die ſchätzbarſten Seltenheiten der drey Naturreiche aus allen Welttheilen zuſammen, und präſentiren ſie dem Erbſtatthalter. Wie viel in Europa noch nie geſehene und den Naturforſchern vielleicht noch ganz unbekannte Sachen müſſen wohl gar wegen der Menge in den Magazinen verderben, die eine Zierde des Kabinetts, und eine wichtige Acquiſition für die Naturkunde ſeyn würden. Herr Vosmaar hatte eben eine Reiſe aufs Land gemacht, aber ſein Concierge, ein ehrbarer Schneidergeſelle, der ſehr willig und gutherzig war, übrigens aber bey ſeinem dreyjährigen Dienſte doch noch nicht die Nahmen der Hauptſtücke gelernt hatte,

*) Im neunten Bande der bernoulliſchen Reiſeſammlungen, S. 202.

hatte, ließ mich, gegen gute Belohnung, das Kabinett einige Tage nach einander mit Muße durchgehen, bat mich aber ſehr, nichts aufzuſchreiben.“

Beym erſten Anblicke des Kabinetts wunderte ich mich, daß die Naturalien faſt ohne Ordnung in die Säle vertheilt, und mit Kunſtwerken, auch andern nicht dahin gehörigen Dingen untermengt waren, und daß man nicht lieber auf eine ſyſtematiſche Ordnung bedacht geweſen war. An beſonders merkwürdigen Stücken fand ich im erſten Saale das Skelet eines Caſuar, eines Elendthiers mit zwey gedreheten Hörnern vom Kap der guten Hoffnung; eines Orang-Outangs, neben dem zur Vergleichung das von einem Kinde ſteht: verſchiedene Magnete, worunter einer 11 Zoll lang, und 5½ Zoll breit, welcher 100 Pfund zieht.

Im zweyten Saale iſt unter den Kunſtſachen eine ganz ſilberne Kanone mit Gold überzogen, gravirt, und mit Edelgeſteinen beſetzt, welche die Holländer in ihrem letzten Kriege mit dem Könige von Candi erbeutet haben, und viele andre ſehr koſtbare Waffen. Eine große viereckige Schachtel von Mokoſteinen, darin ein Diplom überſendet worden. Eine kleine, aber ſchöne Sammlung von antiken geſchnittenen Steinen, in einer goldenen emaillirten Schaale, eine große Kiſte mit den ſeltenſten Oehlen und Spezereyen aus beyden Indien. Die Opferung Iſaacs, wo neben ihm ein Bock, und oben ein Engel, ſehr groß und ſauber in Elfenbein gearbeitet. Ein Schloß des Kaiſers von China in Elfenbein, zweymahl.

Im dritten Saale ſind Schränke, darin 224 große, mit Glastafeln bedeckte Auszichkäſten, ſtehen, mit Papillons und Inſecten: eine der größten Sammlung, die ich jemahls geſehen.

Im vierten Saale fällt gleich der ſeltene, von D. Klöckner ſchön zubereitete und ausgeſtopfte Hippopotamus in die Augen. Seine 1500 Pfund ſchwere Haut hatte zwey Jahre im Magazine gelegen, und war dergeſtalt vertrocknet, daß man zweifelte, ob ſie ſich würde zubereiten laſſen: aber die Geſchicklichkeit eines Klöckner's war vermögend, ihm ſeine natürliche Geſtalt wieder zu geben. Neben ihm ſteht ein kleiner, noch ganz junger, der dem Kenner zeigt, was nach der Natur ausſtopfen heißt. Uebrigens

brigens enthält dies Zimmer lauter Seegewächſe, und zwar weit mehrere, als Marſigli bekannt gemacht hat.

Im fünften Saale ſind vortreffliche Muſcheln, unter andern zwey Wendeltreppen, deren eine 2¾ Zoll lang iſt. Eine Menge Admirale. Zwey Jacobsmuſcheln, nämlich die Dubletten, welche zuſammen 250 Pfund wiegen: Zwey Krampffiſche (torpedines) ꝛc. Hier befinden ſich, obwohl ſehr am unrechten Orte, die Mineralien und Edelſteine, darunter ein ganz reiner Topas von 12 Pfund mit 6000 Gulden bezahlt worden. Eine faſt 4 Zoll lange Tafel von Mokoſteinen mit den ſchönſten Dendriten. Ein 1 Zoll langer Smaragd in der Kryſtalliſation. Unter den vollkommen ſchön ausgeſtopften und wohl erhaltenen Thieren iſt: ein Elephant, ein Büffelkopf vom Cap, deſſen Hörner drey Ellen weit aus einander ſtehen, und ſehr dick ſind; eine große fliegende Katze, ein meines Wiſſens noch nicht beſchriebenes, und von dem Aufſeher ſogenanntes Revirſchwein; ein afrikaniſches Schwein mit Hörnern. Ein ſavoyſcher Luchs; ein großes oſtindiſches Faulthier; ein dergleichen kleineres aus Weſtindien; ein ganz ſchwarzer Holzteufel, eine ſeltne Affenart; Diana oder Paläſtina, eine noch ſeltnere Affenart, deren Fell von weißen und ſchwarzen Haaren gemiſcht iſt, mit weißem Halſe und Bruſt, wie bey den Ziegen herabhangendem Barte, und beſonders langem Schwanze. Ein Orang-Utang in Weingeiſt, noch einer, der durch den beſondern Fleiß des Herrn D. Klöckner zuſammengeflickt und ausgeſtopft iſt. Ein Bezoarbock mit gewundenen, gerade in die Höhe laufenden Hörnern, wobey zugleich eine große Sammlung von Bezoar, auch andern in Menſchen und Thieren gefundenen Steinen. Ein großes Armadill, und eine Ziege vom Cap. Ein kleines Krokodil, ein weißer Haaſe aus der Schweiz. Der Kopf eines jungen Rhinoceros. Eine Pharaoratze. Ein Tucan, oder Rhinoceros avis; ein Caſuar; der ſo ſeltene ſchwarze, alle Farben changirende Paradiesvogel. Der noch ſeltnere Sonnenvogel. Der König der Paradiesvögel. Ein Negern- oder Teufelskopf. Ein großer, ſchöner Flamingo. Ein Mawanenkönig Ein Iſisvogel aus Aegypten. Ein Strandläufer. Ein Sagittarius. Eine Ente, die zwiſchen den Flügeln auf dem Schwanze einen von

Federn gefärbten Fächer trägt: Ein an den Küſten Hollands einheimiſcher Kronvogel. Der Trompeter. Der Bürgermeiſter von Island, eine große, fette und bis auf die braunen Flügel ganz weiße Mövenart. Ein großer und kleiner Penguin. Zwey große Löffelgänſe. Zwey Schollenfreſſer, auch an den holländiſchen Küſten wohnhaft. Eine große Trappe. Eine ſchöne Art von Papagay, Kuris genannt. In dieſen Saal hatte ſich auch eine ſchöne ägyptiſche Mumie verirrt, nebſt mehrern unſchicklichen Sachen. Unter den vielen und ſeltenen Präparaten in Weingeiſt bewahrt man auch eine große Klapperſchlange, die eilf Monath im Haag gelebt, und weder in dieſer Zeit, noch in den dreyzehn Monathen, welche ſie unterwegs zugebracht, die mindeſte Nahrung genoſſen, und doch hat ihr Gift ſeine Wirkſamkeit bis an ihren Tod behalten. Jedes Thier, das nur einen leichten Biß von ihr bekam, mußte in wenig Minuten, unter den größten Convulſionen, ſterben. Wenn man aber die Fremden zu bereden ſucht, daß ein Huhn, welches man, nachdem ſie bereits ein Jahr lang im Weingeiſte geſtanden, mit einem ihrer Zähne verwundet, in kurzem geſtorben, ſo halte ich dies für eine Fabel, die dem Aufwärter zu gute zu halten iſt *).

Hier befinden ſich auch verſchiedene von Wachs poußirte, und nach der Natur gefärbte anatomiſche Präparate; beſonders iſt ein Kopf ſo natürlich und anatomiſch richtig gearbeitet, daß man die Oſſa Cranii mit den ſie verbindenden Suturis, die Muskeln und Flechſen, die Augen mit ihren Nerven, und die tunicam adipoſam eben ſo genau und richtig, als bey einem zubereiteten Cadaver ſehen kann. Nicht minder gut gearbeitet iſt ein ganzes Herz. Alle dieſe ſchönen Stücke ſind von dem Prof. D. Hoffmann zu Herborn verfertigt.

Das Mineralreich ſchien theils nicht ſonderlich verſehen, theils aber, wie die reiche Muſchelſammlung, nicht in der ſchicklichſten Ordnung zu ſeyn. — Ueberhaupt muß man in Holland keine vorzüglichen Mineralien ſuchen wollen, und findet man ja welche,

*) Ehe man hierüber etwas entſcheiden will, müßte man wohl erſt wiſſen, in wie fern das Gift der Schlangen durch den Spiritus oder die Länge der Zeit verändert wird.

che, ſo ſind es höchſtens Druſen und ſchöne Kryſtalliſationen.

VIII. Das Kaiſerliche Naturalienkabinett in St. Petersburg macht einen Theil des Muſeums aus, und iſt im Art. Muſeum ſchon erwähnt worden.

IX. In Dänemark und Schweden gibt es keine ausgezeichnet große Naturalienkabinette; doch iſt in dem letztern Reiche auf der Univerſität Upſala ein ſchätzbares Naturalienkabinett, an deſſen Erweiterung beſonders Linné gearbeitet hat.

Wer mehrere Nachrichten über Naturalienkabinette zu leſen wünſcht, den muß ich auf folgende Werke verweiſen:

F. C. G. Hirſching's Nachrichten von ſehenswürdigen Gemählde- und Kupferſammlungen, Münz-, Gemmen-, Kunſt- und Naturalienkabinetten. Sammlungen von Modellen, Maſchinen, phyſikaliſchen und anatomiſchen Präparaten in Deutſchland, nach alphabetiſcher Ordnung der Städte. Erlangen bey Palm, I—VI. B. 1786—1792. 8.

D. J. J. Volkmann's Neueſte Reiſen durch England, vorzüglich in Abſicht auf die Kunſtſammlungen, Naturgeſchichte, Oekonomie, Manufacturen und Landſitze der Großen. Aus den beſten Nachrichten und neueren Schriften zuſammen getragen. Vier Theile. Leipzig 1782. 8.

Deſſen Neueſte Reiſen durch Frankreich ꝛc. (nach eben dem Plane, wie das vorſtehend genannte Werk bearbeitet). Drey Theile. Leipzig 1788 8.

Deſſen Neueſte Reiſen durch Italien ꝛc., ſo wie durch die Niederlande ꝛc. *).

Von

*) Vollſtändige Nachweiſungen laſſen ſich über dieſe Gegenſtände nicht geben, weil die Sammlungen ſelten mehrere Generationen hindurch bey einer Familie bleiben, und durch Verkauf zerſtreuet oder durch andere Vorfälle verändert werden Man muß ſich an den neueſten Reiſebeſchreibungen halten, wenn man etwas über den Zuſtand der Naturalien-Kabinette in dieſen oder jenen Ländern erfahren will.

Von dem Nutzen und der Nothwendigkeit öffentlicher Naturalienkabinette für einen Staat.

Da durch die Naturalienſammlungen das Studium der Naturgeſchichte außerordentlich befördert wird, ſo wird man alle Vortheile, die das gemeine Weſen von dem Anbau dieſer vielumfaſſenden Wiſſenſchaft hat, auch den Naturalienkabinetten zu Gute rechnen können.

Ohne mich hier bey dem mannigfaltigen religiöſen Einfluſſe aufzuhalten, den die Betrachtung der Naturkörper haben kann *), will ich hier nur auf folgende Puncte aufmerkſam machen.

I. Die Naturgeſchichte macht einen weſentlichen Theil der Wiſſenſchaften aus.

Hierüber ſind alle Gelehrten einig. Es wäre daher überflüſſig, wenn ich mich lange dabey verweilen wollte. Ganz Europa ſieht mit Vergnügen und Ueberzeugung den ſchnellen Fortgang ein, den die Wiſſenſchaften ſeit der glücklichen Epoche gehabt haben, da man anfing die Naturkunde durch gründliche Unterſuchungen zu erweitern. Welch ein glänzendes Licht haben nicht von Haller, Trembley, Bonnet und andere Gründer des neueren Forſchgeiſtes über dieſe Wiſſenſchaft verbreitet! Was hat der Landbau und die Oekonomie nicht überhaupt den wichtigen Entdeckungen eines du Hamel und den phyſikaliſchen Verſuchen eines Gleditſch und

*) Hierüber ſehe man insbeſondere: Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände der Naturgeſchichte; von J. S. Schröter. I Th. Halle 1776. 8. Die erſte Abhandl. Ueber den Einfluß der Naturgeſchichte in die Kenntniß des Schöpfers S. 1 – 21.

und anderer, die ihren Fußſtapfen folgten, zu verdanken! Der Künſtler und Handwerksmann muß Inſtrumente und Werkzeuge haben, um Beweiſe ſeiner Geſchicklichkeit zu geben. Einem wohleingerichteten Staate ſind Naturalienkabinette nicht minder unentbehrlich, wenn die Einwohner der Welt beweiſen ſollen, daß ſie die glückliche Fähigkeit und den rühmlichen Willen haben, im unterrichtenden Buche der Natur zu leſen. Der Einwurf, daß gute Bücher die Stelle der eignen Erfahrungen und der Anſchauung erſetzen könnten, hat kein Gewicht. Die Natur muß jeden ſelbſt leiten, der ſich eine richtige Kenntniß von ihr erwerben will. Die Bücher können dem Gedächtniſſe des Naturforſchers zu Hülfe kommen, und ſeiner anſchauenden Kenntniß mehr Nachdruck geben, aber für ſich allein nie einen wahren Naturforſcher bilden.

Der Schauplatz der Natur erhöhet überhaupt unſern Verſtand, er adelt unſere Begriffe und hält uns von allen Seiten rührende und anziehende Gemählde vor, die mit der Reinheit des Herzens und mit der Unterſuchung der Wahrheit in der genaueſten Verbindung ſtehen.

II. Zur Bildung des Geſchmacks iſt die Naturwiſſenſchaft unentbehrlich.

In der Mahlerey iſt die Zeichnung der Grund eines Gemähldes, wodurch die Gegenſtände Leben, Nachdruck, Ausdruck und die wahre Geſtalt bekommen. Sie iſt aus Linien von allen Arten zuſammengeſetzt, welche durch ihre Beziehung die Geſtalten, Figuren und Umriſſe der Gegenſtände vorſtellen. Was man hier Zeichnung, Riſſe, Entwürfe (Deſſein) nennet, iſt allent-

allenthalben nöthig, ſo wohl den Geſchmack zu bilden, als Ordnung und Ebenmaß durchgängig zu beobachten. Die ganze Welt iſt ein nach der vollkommenſten Zeichnung entworfnes Gemählde. Sichtbar liegt es vor unſern Augen, und ſeine Vollkommenheit wirket auf unſern Verſtand. Glücklich iſt derjenige, der einige Theile dieſes Gemähldes in guter Ordnung und nach richtigen Grundſätzen nachahmen kann! Von der Natur ſprechen, heißt: von einer Zeichnung reden. Zwey von einander ganz unzertrennliche Dinge! Daher hat man die Zeichnung als eine Kunſt zu betrachten, die kein vernünftig denkendes Weſen entbehren kann.

Wir wollen mit wenigen Worten die Wahrheiten berühren, die aus dieſem Satz gefolgert werden können. Zeichnung und Schule des Geſchmacks ſind gleichgeltende Ausdrücke. Laſſen ſich aber wohl richtigere Zeichnungen und eine beſſere Schule des Geſchmacks denken, als ein gutes Naturalienkabinett, wo man alle Schönheiten der Natur mit einem Blick überſehen kann? wo die vollkommnen Umriſſe der Schalengehäuſe, der unmerkliche Uebergang der Farben in eine andere, oder die Schattirungen auf den Blumen, die glänzenden Farben, womit die Natur die Schmetterlingsflügel beſtreuet hat, die richtigen und ſo wohl an allen kriechenden Thieren, als an allen Inſecten ſo unendlich verſchiedene Zuſammenſetzungen, Abtheilungen und Auszierungen, allen Künſtlern einen ſo unerſchöpflichen Unterricht ertheilen? Sind die Naturalienkabinette nicht wirklich der Probierſtein des Geſchmacks, das Orakel großer Männer und Künſtler, und eine Demüthigung aller Pfuſcher in den Werken der Kunſt?

Man

Man ſage einmahl: was iſt ein Künſtler ohne die Natur? — Ein Weſen ohne Leben. Wenn alſo die Künſtler keine andere Lehrmeiſterinn, keine ſicherere Führerinn haben können, als die Natur; was hält uns noch ab, die Naturalienkabinette die vollkommenſte Schule des Geſchmacks zu nennen? Selbſt der Begriff des Sonderbaren, des Baroken, erſcheint hier zum Theil in den Seegeſchöpfen. Der Blumenmahler verliert ſich hier in der unendlichen Menge der eben ſo mannigfaltigen Schönheiten. Der Figurmahler bewundert daſelbſt die genaueſten Verhältniſſe aller Theile eines menſchlichen Körpers. Vom erwachſenen Körper bis zum Embryo entdeckt er lauter Vollkommenheit.

Was iſt der Geſchmack anders, als ein richtiges Urtheil von der wahren Beſchaffenheit und dem Werth einer jeden Sache? In einem Kabinett liegen unzählige Gegenſtände vor unſern Augen; man lernt ſie daſelbſt kennen, ſchätzen und beurtheilen. Man bildet alſo dadurch ſeinen Geſchmack, und die Errichtung öffentlicher Naturalienkabinette gereicht, aus dieſen Gründen, offenbar zum Vortheil eines Staates: denn wer kennet nicht den großen Einfluß eines guten Geſchmacks auf die Verbeſſerung der Sitten und der Denkungsart eines jeden Menſchen?

III. **In unſerm jetzigen Zeitalter hat die Naturgeſchichte vor vielen andern Wiſſenſchaften eine Menge Liebhaber und Verehrer gefunden.** Den Beweis nehmen wir aus den Werken ſo vieler Gelehrten, die uns darin unterrichten, und aus der Menge von großen Meiſterhänden gelieferter prächtiger Kupferſtiche; die Beſtätigung unſres Satzes aber aus der beträcht-

lichen

lichen Anzahl von Kabinetten, die ſeit dem Anfang dieſes Jahrhunderts errichtet worden.

Bey Privatperſonen iſt dieſe Liebhaberey bis zu einer ausſchweifenden Leidenſchaft geſtiegen. Sie geht zuweilen ſo weit, daß man, um reich an Naturalien zu ſeyn, ſich in den beſchwerlichſten Mangel nothwendiger Bedürfniſſe ſtürzet. Einige Privatperſonen vernachläſſigen darüber ihre weſentlichſten und nothwendigſten Geſchäfte, welches ihren Glücksumſtänden nicht minder nachtheilig iſt. Noch andre vereiteln dadurch die Hoffnungen ihrer Erben, wenn ſie den größten Theil ihres Vermögens auf Naturalien verwenden, dadurch die Summe des Vermögens, nach ihrem Tode, deſto geringer wird, je weniger ſich günſtige Gelegenheiten finden, einen ſo koſtbaren Schatz vortheilhaft wieder anzubringen. Ein andrer, der vielleicht keine Erben hat, betrachtet und unterſuchet ſeine natürlichen Schätze wohl vierzig Jahre lang mit unmäßigem Aufwand und eben ſo großer Begierde, bis er endlich, durch gar zu viel Nachtwachen und unabläſſige Anſtrengungen, das Liebſte, was er hat, und was er zu dieſer ſonſt edeln Beſchäftigung nothwendig braucht, nähmlich das Geſicht verlieret. Die einzige Beruhigung, die ihm bey einem ſo unglücklichen Zufall und in ſo beklagenswürdigen Umſtänden übrig bleibt, gründet ſich darauf, daß er die geſammelten weitläuftigen Kenntniſſe und herrliche Begriffe nicht zugleich wieder zu verlieren befürchten darf. Ein anderer Troſt für ihn würde dieſer ſeyn, wenn er hoffen dürfte, daß ſein koſtbares Kabinett unzerſtreut in die Hände ſeiner Nachkommen geriethe, und er ſich der Ehre zu erfreuen hätte, für den erſten Stifter deſſelben gehalten zu werden.

Je

Je länger und öfter wir über dergleichen große Privatſammlungen unſre Betrachtungen anſtellen, deſto mehr werden wir in der Meinung beſtärkt, daß Privatperſonen dieſen koſtbaren Theil der Wiſſenſchaften, als ein Regale, den Monarchen und dem Staate überlaſſen ſollten. Denn in der That überſteigen die Nachforſchungen, die beſtändigen Vermehrungen, und der Aufwand, den ein nützliches oder allgemeines Naturalienkabinett erfordert, die Kräfte eines Privatmannes viel zu weit, als daß man bey ihm eine hinlänglich unterrichtende Sammlung der unbegreiflich vielfachen Seltenheiten der Natur ſuchen dürfte.

Das Vernünftigſte wäre in dieſem Fall wohl unſtreitig, wenn jeder Liebhaber unter den Privatperſonen ſich bemühete, in einer einzelnen Klaſſe von Naturalien ſo viel zu ſammeln, als günſtige Gelegenheiten und ſeine Umſtände verſtatteten. Wenn der eine lauter Vögel, der andere bloß die Fiſche, einer Inſecten, ein anderer Conchylien, der eine lauter Erze, ein anderer lauter Steine, der eine bloße Verſteinerungen, ein anderer lauter Pflanzen, Samen und Gewächſe, der eine lauter Hölzer, ein anderer die bekannteſten und ſeltenſten in= und ausländiſchen harten Früchte, Nüſſe und Kerne u. ſ. w. ſammelte, und jeder in dem Fache, deſſen vorzüglichſte Seltenheit er aufbewahrt, ſich richtige und weitläuftige Kenntniſſe zu erwerben ſuchte; dann würde man ſich für die Wiſſenſchaften außerordentliche Vortheile zu verſprechen haben, und dergleichen Sammlungen würden deſto nutzbarer ſeyn, wenn man ſie, nach dem Tode ihrer Beſitzer, allemahl zur Vermehrung des allgemeinen Landeskabinetts, für eine verhältnißmäßige Entſchädigung der Erben, an ſich kaufen wollte.

„Die Naturgeſchichte, als das Favoritſtudium des jetzigen Jahrhunderts, könnte demnach einem Staate vorzüglich nützlich werden, wenn man ſich demſelben mit den gehörigen Einſchränkungen überließe.“

IV. **Die Errichtung der Naturalienkabinette gibt Gelegenheit zur Bildung großer Gelehrten.** Alle Staaten, wo man dergleichen Kabinette findet, beſtätigen dieſe Wahrheit durch die glücklichſten Erfahrungen. Man kennt die Gelehrten, welche ſich in dieſem Fache einen Ruhm erworben, viel zu genau, als daß wir es nöthig hätten, uns zu Herolden ihres Ruhms aufzuwerfen. Man nennt ihre Nahmen mit Hochachtung, und ihre Schriften, die ſich in den Händen aller Naturfreunde befinden, ſind ihre bündigſten Lobredner.

Ohne öffentliche Naturalienkabinette, ohne die großmüthige Unterſtützung und huldreiche Aufmunterung großer Fürſten und Monarchen würde die Naturgeſchichte noch lange nicht den hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben, den man ihr jetzt zugeſtehen muß. Unſre Bibliotheken würden nicht mit ſo vielen prächtigen und lehrreichen Werken prangen. Wem haben wir alle die ſchönen Unterweiſungen, oder vielmehr wem haben wir dieſe Schätze der Gelehrſamkeit — wem haben ſo viel große Männer ihren unſterblichen Ruhm zu verdanken? — Lediglich der Errichtung großer Schatzkammern der Natur. Sie ſind alſo auch in dieſer Abſicht einem Staate unentbehrlich.

V. **Die Naturgeſchichte gewähret, in einem Staat, wo ſie geſchätzet wird, den Neugierigen eine große Menge nützlicher Ergözungen.**

Die

Die Gelehrten beſchäftigen ſich mit neuen Unterſuchungen. Die Frauen finden darin einen Unterricht, den ſie bey freundſchaftlichen Zuſammenkünften, und bey einer guten Erziehung ihrer Kinder ſehr glücklich anwenden können, wenn ſie erzählen, was für herrliche Wunder der Natur, bey Beſichtigung großer Kabinette, ihren Verſtand unterhalten, und ihre Sinne beluſtigt haben. Wir wollen einmahl annehmen, das ſchöne Geſchlecht folgte dem Rufe der Natur, und die Damen, beſonders zärtliche Mütter, wären bereits in den Geheimniſſen der Natur unterrichtet — würden es dieſe wohl dabey bewenden laſſen, ihre Kinder mit den lächerlichen Fabeln abzuſpeiſen, die bloß die Unwiſſenheit gemeiner Mütter ankündigen? Nein! dergleichen ehrwürdige Mütter würden, ohne daran zu denken, oder es ſich ſauer werden zu laſſen, erzählend unterrichten, und ihre Kinder ſpielend mit nützlichen Kenntniſſen bereichern.

Natürlicher Weiſe müſſen alle dieſe ſcheinbaren Kleinigkeiten auf den Nutzen eines Staates einen ſtarken Einfluß haben. Einen vorzüglichen Vortheil aber kann man ſich daher verſprechen, wenn die Jugend erſt von eben ſo ſtarken Trieben einer ſo edeln Neubegierde, wie ihre Aeltern und Lehrer, belebt worden, daß ſie alsdann begierig wird, ſich ſelbſt dergleichen Sammlungen im Kleinen zu machen. Das eine ſolcher Kinder wird ſeine Spielſtunden mit der Schmetterlingsjagd verkürzen; andere werden darauf ſinnen, wie ſie den Fliegen künſtliche Fallſtricke legen wollen, (und würde man es denen verargen können, die ſelbſt an den verachteten, aber in tauſend Abſichten höchſt merkwürdigen Spinnen Geſchmack fänden?) Hier würde ein

Kind begierig auf die Vögel ſeyn; dort würde ſich ein anderes um eine nähere Kenntniß der Thiere bemühen. Wo ihre eignen Einſichten und Nachforſchungen ſtehen blieben, da würde ihre Begierde und der Fleiß, in Büchern weiter nachzuleſen, anfangen. Die Edelſteine, halbedle, gemeine Steine und Mineralien, als ein trockner und für die Jugend weniger beluſtigender Theil, würde dem reifern Verſtande erwachſener Perſonen ſeine Beſchäftigung geben.

Sollte man beym Anblick ſolcher kindiſchen Spiele und jugendlicher Beſchäftigungen wohl noch zweifeln können, daß dem Staate durch dergleichen neugierige Unterſuchungen weſentliche Vortheile zuwachſen müſſen? Könnten wohl Kinder ihre Erhohlungsſtunden vortheilhafter anwenden, als wenn ſie ſolche dergleichen unterhaltenden Betrachtungen widmen? beſonders wenn die Aeltern oder ihre Lehrer fähig ſind, ihre Begriffe zu erweitern, und ihre kleinen Kenntniſſe durch einen Zuſatz der ihrigen zu erhöhen. Durch den Geſchmack an dergleichen unſchuldigen Ergötzlichkeiten wird vielen übeln Gewohnheiten und Laſtern vorgebauet. Sie helfen die Sitten angenehmer, die Tugenden glänzender machen, und ſind vermögend, die Herzen ſolcher kleinen Naturforſcher gerade auf ihren Schöpfer zu führen.

In jedem Lande, wo ſich, aus Mangel guter öffentlicher Kabinette und unterrichtender Bücher, niemand auf die Erlernung dieſer erhabenen Wiſſenſchaft leget, muß ſich nothwendig das Gegentheil von allen dieſen glücklichen Vortheilen äußern.

VI. Bis hierher haben wir bloß von der Nutzbarkeit der Naturalienkabinette geredet.

Man

Man könnte aber wohl ſagen, daß ſie in einem Staate beynahe unentbehrlich oder nothwendig wären. Ein einziger Grund könnte dieſes ſchon erweiſen.

Es iſt ausgemacht, daß jedes Land ſeine ihm eigenthümliche Merkwürdigkeiten und Koſtbarkeiten der Natur und Kunſt aufzuweiſen hat. Wäre es wohl billig, dergleichen Wunderwerke der Natur, dergleichen ſeltene und außerordentliche Sachen einem Staate entwenden zu laſſen? Man ſollte demnach einen hinlänglichen Raum beſtimmen, wo man die geſammelten Merkwürdigkeiten aufbewahren könnte. Ein ſolcher Sammelplatz von Seltenheiten der Natur und Kunſt wird eben ein Naturalien- oder Kunſtkabinett genannt, welches wir ſchon als höchſt vortheilhaft für einen Staat geſchildert haben, und deſſen Nothwendigkeit gar leicht zu erweiſen wäre.

Allenthalben, wo ſich ein öffentliches Naturalienkabinett befindet, iſt nichts gewiſſers, als daß keine wahre Seltenheit der Natur außer Landes geſchafft wird.

Der Weltweiſe bemühet ſich alſo, in ſeinem Kabinette alle die mühſamen Unterſuchungen und Beobachtungen der Naturforſcher zuſammen zu bringen. — Jeder würdige Beobachter und Kenner der Natur läßt es ſich angelegen ſeyn, ihm von allem, was die Natur Schönes, Seltnes und Wunderbares hat, etwas anzubieten. Der Bergmann, der Seefahrer, der Jäger, der Landmann, der Zergliederer, der Kräuterkenner, der Blumiſt und tauſend andere beeifern ſich um die Wette, die Schönheit, Pracht und Vollſtändigkeit ſolcher Kabinette zu befördern.

Welch ein unermeßlicher Schatz von ſeltnen vierfüßigen, beydlebigen und kriechenden Thieren,

von Fiſchen, Krebſen, Seeigeln und andern Bewohnern des Meers, von Vögeln, Inſecten, Conchylien, von Würmern, Thierpflanzen, Steinpflanzen, Steinen, Erden, Minern, Verſteinerungen, Pflanzen, Bäumen, Früchten, Blüthen, Samen, Hölzern u. ſ. w. aus allen Welttheilen und einzelnen Provinzen könnte nicht mit der Zeit in einem ſolchen Kabinett vereinigt, und mit einem erſtaunten Blick überſehen werden. Und wie ſehr würde nicht eine ſolche Sammlung zur Ehre eines Staats gereichen! Denn wenn alles, was die Glückſeeligkeit einer Nation befördert, einem Staate neuen Glanz ertheilet; ſo iſt unſtreitig, daß dieſes von den Wiſſenſchaften überhaupt geſagt werden muß. Je feiner die Sitten und die Denkungsart eines Volkes beſchaffen ſind, ein deſto größerer Glanz verbreitet ſich dadurch über einen Staat. Die Unterſuchungen der Naturforſcher gründet ſich auf die Kenntniß der Werke der Natur. In der Natur aber kündigt alles den Schöpfer an, alles iſt mit dem Gepräge ſeiner Allmacht bezeichnet.

Wie rühmlich iſt es nicht außerdem für einen Staat, wenn er fähig iſt, dem eifrigen Verlangen mit edler Neugierde erfüllter Reiſenden eine Befriedigung anzubieten, und ihn zu reizen, alle Koſtbarkeiten einer öffentlichen Sammlung gleichſam mit lüſternen Augen zu verſchlingen!

* * *

Von dem Nutzen der Naturalienſammlungen für **Kinder**, insbeſondere wenn Kinder ſelbſt ſammeln, ſ. im Art. **Kinderſpiel**, Th. 37, S. 851 — 854.

Zu einer in Bauſch und Bogen verkauften Naturalien = Sammlung gehören nach unſerem Landrechte auch etwanige Bildſäulen und andere

Sachen

Sachen, die bis dahin zur Auszierung der Schränke und Naturalienbehältniſſe dienten.

Naturalienkammer, ſ. den vorſtehenden Art. Naturalienkabinett.

Naturalienlieferung, ſ. im Art. Lieferung, Th. 78, S. 599.

Naturalienſammlung, ſ. Naturalienkabinett, oben, S. 403.

Naturaliſation, Gewinnung der Landsmannſchaft, das Heimathrecht, ſ. im Art. Incolat- und Indigenat-Recht, Th. 29, S. 499.

Naturaliſationsbrief, Incolatbrief, ſ. eben daſ.

Naturaliſiren, jemanden einbürgern, einheimiſch machen, oder ihm alle Vorrechte und Vortheile der Eingebornen des Landes zugeſtehn. Im ſpätern Lat. naturalizare.

Naturalismus, iſt einerley mit natürlicher Religion, wofür man bisweilen auch Natur- oder Vernunftglaube, ſo wie Vernunftreligion ſagt.

Naturaliſt, 1) jemand der die Bibel nicht für eine Offenbahrung Gottes hält, ſondern bloß der natürlichen Religion zugethan iſt. 2) Naturaliſt heißt auch derjenige, welcher ſich in irgend einem Fache eine Fertigkeit oder Geſchicklichkeit, ohne Unterricht, durch ſich ſelbſt erwirbt. 3) Auch pflegt man bisweilen darunter einen Naturforſcher zu verſtehen.

Naturatlaß, oder Natur- und Kunſt-Atlaß, ſ. im Art. Landkarte, Th. 60, S. 87.

Naturbegebenheiten, darunter verſteht man im engeren Sinne verſchiedene ſehr merkliche Veränderungen im Laufe der Natur, als Erdbeben, Lufterſcheinungen, Orkan, Sturm, Gewitter ꝛc. von welchen die beſonderen Artikel in dieſem Werke nachzuſehen ſind. In weiterer Bedeutung, eine jede Veränderung, welche in der Na-

tur, d. i. in der Welt vorgehet, und in den allgemeinen Veränderungsgeſetzen der Dinge gegründet iſt. S. auch **Phänomen**.

Naturbeſchreibung iſt derjenige Theil der Naturwiſſenſchaft, welcher die eigentliche Beſchreibung der Naturkörper enthält, und ſich alſo mit ihren Bildungen, Kennzeichen, Unterſcheidungen und übrigen auszeichnenden Eigenſchaften beſchäftigt.

Naturell, aus dem Franz. Naturel, die natürliche, d. i. erſte und urſprüngliche Einrichtung der Vorſtellungs- und Begehrungskräfte eines Menſchen. **Ein gutes Naturell haben**, ſeinem Gemüthe, ingleichen ſeinen Vorſtellungskräften nach gut geartet ſeyn.

Naturerſcheinung, ſolche Naturbegebenheiten, oder Veränderungen, die vorzüglich ein Gegenſtand des Geſichts ſind.

Naturforſchende Geſellſchaft, eine Verbindung mehrerer Liebhaber der Naturgeſchichte, um ſich ihre Erfahrungen und Entdeckungen in dieſem Fache gegenſeitig mitzutheilen, und mit vereinten Kräften an der Erweiterung der Kenntniß der Natur zu arbeiten. Wie nützlich dergleichen Geſellſchaften zur Beförderung der Naturkenntniß überhaupt ſind, wenn ſie nach einem guten Plane angelegt und aufrecht erhalten werden, bedarf keiner näheren Beleuchtung, indem die Sache für ſich ſelbſt ſpricht; und wie ſehr die Naturgeſchichte, auch in Anſehung ihres vortheilhaften Einfluſſes auf den Staat oder das gemeine Weſen, es verdiene, mit vereinten Kräften von mehreren bearbeitet zu werden, iſt aus dem zu ſehen, was ich am Ende des Art. **Naturalienkabinet** vom Nutzen und der Nothwendigkeit öffentlicher Naturalienkabinette geſagt habe, womit auch noch der Art. **Naturgeſchichte** zu vergleichen iſt. Da indeß

indeß der beſondere Zweck, welchen ſich eine die Naturgeſchichte bearbeitende Geſellſchaft vorſetzt, oder die Art und Weiſe, dieſen Zweck zu erlangen, nach den Umſtänden des Ortes und den Verhältniſſen der Perſonen, die ſich geſellſchaftlich verbinden, etwas verſchieden ſeyn kann: ſo will ich hier die Einrichtungen oder Statuten einiger ſolcher Geſellſchaften an verſchiedenen Orten, ſo weit es nöthig zu ſeyn ſcheint, anführen, um zu zeigen, auf welchem Wege man ſeine Abſichten zu erreichen ſucht.

Nachricht von der in London errichteten Geſellſchaft zur Aufnahme der Naturgeſchichte.

Ueber dieſe Geſellſchaft findet man in Lichtenberg's und Voigt's Magazin (IV B. I St. S. 155 — 159) folgende Nachricht, aus der man wenigſtens das weſentliche ihrer Einrichtung kennen lernen kann, wenn in der Folge der Zeit das Perſonale ſich auch etwas verändert hat.

Am 21 October 1782. verſammelten ſich zuerſt die Herren William Forſyth; George und John Prince; Kapitän Robſon; Harris; Dalby und Cotton im ſchwarzen Bären in der Piccadilly, bildeten da eine Art von Geſellſchaft und ermunterten mehrere von ihren Freunden, ſich zu ihnen zu geſellen. Wenn bey einer guten Sache einmahl die erſten Schritte gethan ſind, ſo pflegt das übrige leicht nachzufolgen, und ſo geſchah es auch hier, daß nach Verlauf eines Jahres bereits eine Anzahl von zwanzig eifrigen und mit allen nöthigen Kenntniſſen verſehenen Gliedern beyſammen waren. Im nächſten Jahr erhielt die Geſellſchaft abermahls einen Zuwachs von mehr als 19 Gliedern, und es währte nicht lange, ſo war ſie ſo zahlreich, daß ſie ſich ſchmeicheln konnte, einem Studium, dem alles, was nur in die Sinne fällt, neue Bereicherungen verſchaffen kann, die feſteſte und dauerhafteſte Unter-

ſtützung zu geben. Nach Verlauf einiger Zeit, verbanden ſich auch verſchiedene von den geſchickteſten Naturforſchern des ganzen Königreichs mit dieſer Geſellſchaft. So wurde Hr. J. E. Smith, der gegenwärtig das Linnéiſche Kabinett beſitzt, am 9 Febr. 1784. in dieſelbe aufgenommen. Die Verbindung ſo vieler wackerer Männer verſprach der Wiſſenſchaft natürlicherweiſe die größten Vortheile. Die Geſellſchaft ſetzte nun ihre Zuſammenkünfte nicht lange an einem ihr ſo wenig günſtigen Orte, als ſie anfangs gewählt hatte, fort; und es war damahls ihren Gliedern bloß darum zu thun geweſen, ſich irgendwo anzutreffen und mit einander zu beſprechen. Die Wiſſenſchaften haben auch einen natürlichen Widerwillen gegen alles Geräuſch des profanen Haufens. Die Geſellſchaft hielt alſo mit dem Anfang des dritten Jahres ihre Verſammlungen in einem Saal im Leiceſter Square, woſelbſt ſie auch dieſelben noch bis auf den heutigen Tag fortſetzt.

Die Chargen der Societät beſtehen in vier Präſidenten, einem Sekretär und einem Kaſſirer. Dieſe werden jährlich aus den Gliedern gewählt, und jeder bemüht ſich, alles zu thun, was in ſeinem Vermögen ſteht. Ueberdem werden auch jährlich noch gewiſſe Kommiſſarien ebenfalls aus dem Mittel der Geſellſchaft ernannt, welche die verſchiedenen Fächer der Naturgeſchichte, die ſich die Geſellſchaft zu bearbeiten vorgeſetzt hat, unterſuchen müſſen, um zu ſehen, was für dieſelben in dem und jenem Punkte etwa gethan werden könnte. Eine jede ſolche Kommiſſion beſteht aus fünf Gliedern. Die beſonders ausgeſuchten Zweige ſind die Zoologie, Botanik, Conchyliologie, Mineralogie und Kenntniß fremder Foſſilien. Außer jenen auf beſondere Gegenſtände gewieſenen Kommiſſarien wählt ſie noch eine andere Art für die Abhandlungen, die in ihr vorgeleſen werden, um ſie zu unterſuchen und zum Druck einzurichten; die den Gliedern nöthigen Bücher und Werkzeuge anzuſchaffen u. ſ. w. Die Präſidenten, der Sekretär und Kaſſirer haben vermöge ihrer Aemter die Befugniß, jedem Kommiſſariat die nöthigen Anweiſungen zu geben. Auf die Art vereinigt ſich alles in der Geſellſchaft zu dem zweckmäßigſten Ganzen. Die Beyträge der Geſellſchaft ſind nach einem ſehr einfachen Plan feſtgeſetzt. Sie ſind vielleicht nicht be-

trächt-

trächtlich genug, um ſie ſehr ſchnell empor zu bringen, indem bey aller Wärme der Glieder doch immer noch einige baare Unterſtützung bey den wiſſenſchaftlichen Arbeiten nöthig iſt.

Die Glieder ſelbſt theilen ſich in zwey Klaſſen ab, in ordentliche und Ehrenmitglieder. Unter die erſtern gehören alle, die nicht über 20 Meilen von London wohnen. Dieſe bezahlen bey ihrer Aufnahme eine Guinee und in der Folge vierteljährlich etwa 20 gute Groſchen nach unſrer Münze; ſie können ſich aber auch auf einmahl von allen Beyträgen frey machen, wenn ſie anfangs bey ihrer Aufnahme ſieben Guineen zahlen. Die Ehrenmitglieder ſind weiter als 20 Meilen von London entfernt, und da ſie deshalb nicht in der engen Verbindung mit der Geſellſchaft ſeyn können, als die ordentlichen, ſo bezahlen ſie auch keine Beyträge. Die Societät rechnet indeß darauf, daß ſie von ihnen deſto reichlicher mit wiſſenſchaftlichen Beyträgen verſehen wird. Dieſe Ehrenmitglieder ſind in die entfernteſten Gegenden der Erde vertheilt, denn einige befinden ſich in Oſt- und Weſtindien, andere in Afrika und Amerika, und ſie haben auf ſolche Art die beſten Gelegenheiten, der Geſellſchaft nützlich zu werden. Beyderley Glieder werden durch den Weg der Ballotage gewählt, ſie müſſen aber vorher der Geſellſchaft wenigſtens durch zwey Mitglieder ſeyn vorgeſchlagen worden.

Die Geſellſchaft verſammelt ſich jedesmahl den nächſten Dienſtag nach dem Vollmond eines jeden Monats und zwar den Sommer über Abends um 6 Uhr; im Winter hingegen um 1 Uhr Nachmittag. Dieſe letztere Einrichtung hat ſie deswegen getroffen, um bey ihren etwa anzuſtellenden Verſuchen, zumahl in Betreff farbiger Gegenſtände, allemahl das Tageslicht benutzen zu können.

Der Zweck dieſer Geſellſchaft iſt, ſich einzig auf die Gegenſtände der Natur einzuſchränken; die Irrthümer der Schriftſteller in den obenerwähnten Fächern aufzuſuchen und zu verbeſſern; alle neue Erſcheinungen zu beſchreiben und zu entwickeln, und dem Publikum alle die authentiſchen Aufklärungen, die ſich bey der Bearbeitung derſelben ergeben, mitzutheilen: mit einem Wort, eine neue Sammlung von akademiſchen Beluſtigungen zu veranſtalten, wo alle neue Beobachtungen, die irgend auf eine Art

mit

mit der Naturgeſchichte in Verbindung ſtehen, ihre Stelle finden. Die künſtlichen Arbeiten der Chemiker gehören nicht in ihren Plan; indeſſen wird bey Unterſuchung der Eigenſchaften natürlicher Dinge immer auch auf Chemie mit Rückſicht genommen. In dieſem Punkt hat die Geſellſchaft ein ganz vortrefliches Mitglied an Hrn. Dr. J. Fordyce, der auch Mitglied von der königlichen Societät iſt. Eben ſo wird auch die bey der Zoologie ſo unentbehrliche Zergliederungskunde, ſo oft es die Umſtände erfordern, nicht unbenutzt gelaſſen, und die Geſellſchaft verſpricht ſich hierin vom Hrn. John Hunter, der ebenfalls Mitglied der königl. Societät iſt, ſehr beträchtliche Unterſtützungen. Die Gelehrten und andere Freunde der Naturkunde, die ihre Unterſuchungen etwa der Geſellſchaft mitzutheilen wünſchen, werden erſucht, ſich an den Sekretär derſelben, Hrn. George Prince, in Arundel-Street, zu wenden.

Nachricht von der Stiftung und den Statuten der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin.

Die Berliniſche Geſellſchaft naturforſchender Freunde, zu deren Stiftung der verſtorbene D. Martini, nach einem mit etlichen hieſigen Freunden verabredeten, und in den neuen Mannigfaltigkeiten 1. Bande S. 37 bis 41 bekannt gemachten Entwurfe, die erſte Veranlaſſung gegeben, hielt am 9ten Juli 1773 die erſte Berathſchlagungsverſammlung, und rechnete von ſelbigem Tage, weil von den verſammelten Freunden die erſten Grundregeln der Geſellſchaft gleich feſtgeſetzt wurden, den Zeitpunct ihrer Entſtehung.

Der in wohlgeordneten Staaten eingeführten Verfaſſung gemäß, bemühten ſich die erſten Stifter von E. hohen Staatsrath, durch Vorlegung ihres Plans, die Genehmigung ihrer geſellſchaftlichen Verbindung zu erhalten, und wurden

den auch dazu durch ein gnädiges Reſcript vom 25. Octbr. 1773 authoriſirt: daß ſie, als eine **Privatgeſellſchaft naturforſchender Freunde,** zur mehrern Ausbreitung ihres Inſtituts, Diplome an einheimiſche und auswärtige Kenner und Freunde der Natur austheilen, und ſich eines eignen geſellſchaftlichen Siegels bedienen könnten.

Durch die Gnade Sr. Majeſtät des Königs Friedrich Wilhelm des Zweyten beſitzet ſie ſeit 1789 ein eigenthümliches Haus (in der franzöſiſchen Straße), worin ihre Sammlungen zum gemeinnützigen Gebrauche aufbewahrt und ihre wöchentlichen Verſammlungen wechſelsweiſe gehalten werden.

Da hierdurch ihre Wünſche für die Fortdauer ihres glücklich angefangenen Werkes beſſer wie ſonſt begründet worden, ſo hat ſie zur mehrern Befeſtigung ihres Inſtituts eine nähere Verbindung und förmliche Grundverfaſſung errichtet, wodurch ihre Nachfolger zur immerwährenden Fortſetzung und Ausbreitung ihrer gemeinnützigen Abſichten verpflichtet werden. Und dieſe Acte iſt von Sr. Königl. Majeſtät unterm 22 Febr. 1790 beſtätigt worden.

Die vorzüglichſten Puncte in den Statuten der Geſellſchaft ſind nun folgende: *)

I.

Der Hauptzweck der hieſigen Geſellſchaft naturforſchender Freunde geht dahin, die Erſcheinungen und Merkwürdigkeiten der Natur genau kennen zu lernen, die Naturgeſchichte in ihrem ganzen Umfange, beſonders aber die Naturgeſchichte unſerer Lande, mit Beyhülfe einer guten Naturlehre, fleißig zu ſtudieren und dieſe Kenntniſſe — zum Nutzen ihrer

*) S. Plan und Geſetze der Geſellſchaft naturforſchender Freunde, nebſt dem Verzeichniſſe ihrer jetzigen Mitglieder. Nach der Verbeſſerung des 26ſten Juli 1791. Berlin 1791. 44 S. 8.

rer Nebenmenſchen — anzuwenden und bekannt zu machen.

II.

Dieſem zu Folge werden zu ordentlichen Mitgliedern auch nur ſolche Männer angenommen, die nicht allein wahre Liebhaber der Natur ſind, auch ſchon beträchtliche Kenntniſſe von den Merkwürdigkeiten derſelben beſitzen, ſondern auch ſolche, welche natürliche Seltenheiten, phyſikaliſche Inſtrumente und Maſchinen u. ſ. w. ſammeln, und ihre Kenntniſſe nach Möglichkeit zu erweitern und gemeinnütziger zu machen ſich beſtreben.

III.

Aus wohl überlegten Urſachen iſt als ein Grundgeſetz angenommen, daß nicht mehr als zwölf ordentliche Mitglieder zugleich, aber wohl weniger ſeyn können, und daß dieſe nur durch eine freye und einſtimmige Wahl dazu aufgenommen werden können. Auch iſt feſtgeſetzt, daß vorzüglich bey der Wahl der ordentlichen Mitglieder nicht allein auf wahre Gelehrſamkeit, nützliche Kenntniſſe und auf thätigen, fortdauernden Fleiß, ſondern auch und vorzüglich auf die edlen Vorzüge eines rechtſchaffenen Herzens geſehen werden müſſe, weil ſonſt die ſo unentbehrliche Einigkeit und alle Annehmlichkeiten dieſer Verſammlungen bald geſtört werden dürften.

IV.

Die Geſellſchaft verſammelt ſich alle Dienſtage wechſelsweiſe in ihrem Hauſe und bey den Mitgliedern, nach der einmahl abgeredeten Folge; jedoch mit der Ausnahme, daß die Verſammlung an jedem erſten Dienſttage im Monate, um der Ehrenmitglieder willen, allemahl im geſellſchaftlichen Hauſe geſchieht. Die Zeit ihrer gewöhnlichen Zuſammenkunft und nöthigen Berathſchlagungen iſt von drey bis ſechs, die Zeit zu den Vorleſungen aber von ſechs Uhr an beſtimmt.

V.

Da durch den zunehmenden Wachsthum dieſer Geſellſchaft ſich die Geſchäfte derſelben, ſowohl bey Abwartung der Korreſpondenz, als bey Beſorgung der innern Angelegenheiten derſelben ſo ſehr vermehret haben und ſo viel Aufmerkſamkeit und Thätigkeit erfordern, daß einer von den Mitgliedern, die außerdem ihre beſtimmten Amts- und Berufsgeſchäfte haben

haben und dieſe vorzüglich abwarten müſſen, ſolchen nicht allein mehr vorſtehen kann; ſo iſt das anfänglich angeordnete beſtändige Sekretariat gänzlich aufgehoben und ſtatt deſſen die Beſorgung aller geſellſchaftlichen Angelegenheiten unter die ordentlichen Mitglieder vertheilt worden.

Zu dem Ende hat man die Einrichtung getroffen, daß zur Erhaltung der Ordnung und zur Beſorgung der allgemeinen geſellſchaftlichen Angelegenheiten einer von den ordentlichen Mitgliedern einen Monat lang, das Direktorat führt, welches nach der Reihe abwechſelt, und daß die Korreſpondenz von ihnen allen, jedoch von jedem in ſeinem beſonders übernommenen Fache, im Nahmen der Geſellſchaft beſorgt wird.

VI.

Jedes Mitglied, von welchem Stande es auch ſey, hat, während der Zuſammenkunft ſo wohl, als in allen, die Geſellſchaft betreffenden Angelegenheiten mit allen übrigen gleichen Rang und gleiche Rechte, auch jedes, bey Wahlen und Berathſchlagungen mehr nicht, als eine Stimme; daher man auch gleich Anfangs die Ordnung unter den Mitgliedern nicht anders, als durchs Loos entſcheiden wollen. In ſo fern aber dadurch weder dieſe allgemeine Gleichheit unter den Mitgliedern geſtört, noch die geſellſchaftliche Freiheit im geringſten eingeſchränkt wird, iſt, um der beſſern Ordnung willen, dem jedesmahligen Direktor der Vorſitz eingeräumt, und wird von ihm der Vortrag durch Vorleſung der eingegangenen Briefe und durch andre nöthige Vorſchläge eröffnet, worauf die übrigen Mitglieder nach der Ordnung mit ihren Bemerkungen folgen.

VII.

Da ſich indeſſen die Beobachtungen der Natur an einerley Ort und in einem Lande nicht immer ſonderlich hoch treiben laſſen; ſo iſt es unumgänglich nöthig befunden worden, in allerley Gegenden und Ländern Gönner und Freunde zu haben, die ſich der Abſichten der Geſellſchaft mit Eifer annehmen, ſie mit Nachrichten und Seltenheiten ihres Vaterlandes und ihrer Kabinette unterſtützen und ſie gern in den Stand ſetzen wollen, durch ihre Vereinigung mehr zur allgemeinen Kenntniß und Nutzen bewirken zu können.

Aus-

Auswärtige Mitglieder alſo, die ſich entweder ſchon als ämſige Naturforſcher bekannt gemacht haben, oder doch große Sammlungen beſitzen, auch das Kabinett der Geſellſchaft mit allerley auserleſenen Merkwürdigkeiten, ihre Schriften aber mit nützlichen Aufſätzen bereichern könnten, werden auf den Vorſchlag eines Mitgliedes an die Geſellſchaft ſelbſt, durch ein gedrucktes und mit dem geſellſchaftlichen Siegel bezeichnetes Diplom zur thätigen Theilnehmung an ihren Bemühungen in ihre Geſellſchaft aufgenommen.

VIII

Sämmtliche vereinigte Freunde der Natur haben es als eine, aus dem VIIten Artikel fließende Pflicht anzuſehen, künftig von ihren auswärtigen gelehrten Freunden und Liebhabern der Natur ſo viel brave Männer der Geſellſchaft und ihrem Vorhaben, (doch ohne ausdrückliche Forderung einer unbezweifelten Wahl derſelben zu Mitgliedern,) günſtig zu machen, als der Umfang ihrer Bekanntſchaften erlaubt; bey dem Vorſchlage zu Mitgliedern aber auch auf Güte des Herzens beſondere Rückſicht zu nehmen.

IX.

Die Wahl eines jeden außerordentlichen oder Ehrenmitgliedes, es mag ein hieſiger oder ein auswärtiger Gelehrter ſeyn, wird allemahl durch die mehreſten Stimmen, und zwar, zu Vermeidung aller dabey möglichen Bedenklichkeiten, durch weiße und ſchwarze Kugeln feſtgeſetzt.

X.

Zur Erleichterung der Korreſpondenz, die jetzt von mehrern beſorgt werden muß, und aus Ueberzeugung, daß den auswärtigen Freunden ebenfalls mehr an dem Wohl und Aufnahme der Geſellſchaft und an der Beförderung ihres gemeinnützigen Endzwecks gelegen iſt, als an perſönlichen Komplimenten und an der ängſtlichen Beobachtung der ſchon faſt überall verabſchiedeten Briefkurialien, hat die Geſellſchaft für rathſam erachtet, ſo che in ihren Briefen künftig gänzlich bey Seite zu ſetzen und nur auf die Sachen zu ſehen. Die Briefe werden im Nahmen der Geſellſchaft abgefaßt und ſtatt der perſönlichen Unterſchrift mit der Signatur:

Die Geſellſchaft naturforſchender Freunde
zu Berlin.

vom

vom jedesmahligen Direktor verſehen und mit dem geſellſchaftlichen Siegel verſiegelt und abgeſchickt. Die Geſellſchaft bittet daher ihre Freunde und günſtigen Beförderer, in ihren Briefen an ſie ebenfalls die läſtigen Brieftitel gefälligſt zu unterlaſſen und künftig ihre Briefe nur mit der Aufſchrift:

An die Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin.

abzuſenden. Bey ſtarken Paketen aber und Naturalien, die mit Gelegenheit oder durch Fuhrleute geſchickt werden, iſt es nöthig, daß ſolche noch außerdem an den Herrn Rendant Siegfried, der in dem geſellſchaftlichen Hauſe wohnt, addreſſirt werden.

XI.

Alle von gegenwärtigen oder auswärtigen Mitgliedern eingekommene Aufſätze, Nachrichten, oder Abhandlungen werden in den Beylagen zum Tagebuch der Geſellſchaft geſammelt, und nachdem ſie vorgeleſen und gut befunden ſind, zum Druck in ihren Schriften beſtimmt; es ſey denn, daß der Herr Verfaſſer bey Ueberreichung derſelben eine andre Abſicht damit geäußert habe. Vor dem Druck werden aber alle Abhandlungen den ordentlichen Mitgliedern zum ſchriftlichen Gutachten mitgetheilt und hiernach mit oder ohne Abänderung abgedruckt.

Jeder Verfaſſer einer etwas beträchtlichen Abhandlung bekommt von der Geſellſchaft zum Zeichen ihrer Erkenntlichkeit, ein gedrucktes Exemplar von dem Theile, worin ſolche ſteht.

XII.

Um den auswärtigen Beförderern dieſes Inſtituts die Wahl der einzuſchickenden Beyträge zu erleichtern, verſichert die Geſellſchaft, daß ihr nicht bloß Nachrichten von ganz unbekannten oder unbeſchriebenen, ſondern auch Berichtigungen oder genaue Beſchreibungen und Abbildungen von bereits bekannten Körpern aus allen Naturreichen, genauere Unterſuchungen und Anwendungen der gemachten Entdeckungen zum allgemeinen Nutzen; Erfindungen und Verbeſſerungen gemeinnütziger phyſiſcher Maſchinen oder Inſtrumente; Erläuterungen merkwürdiger Lufterſcheinungen und alles, was in der Naturgeſchichte des Himmels und der Erde noch nicht hinlänglich erklärt iſt, höchſt willkommen ſeyn werde.

XIII.

Auswärtigen Mitgliedern, wenn ſie nach Berlin kommen, und ſich deshalb vorher entweder beym dermahligen Direktor oder bey dem Wirthe melden, iſt allezeit in den Vorleſeſtunden von 6 bis 7 Uhr ein Sitz in der Verſammlung aufbehalten. Sind aber andre gelehrte durchreiſende Fremden der Geſellſchaft von auswärtigen Mitgliedern empfohlen, ſo werden ſolche von demjenigen Freunde, wo ſie ſich zuerſt gemeldet, dem Direktor perſönlich oder ſchriftlich vorgeſtellt, und können dann in der nächſten Verſammlung, wenn ſie ſich vorher dem jedesmahligen Wirthe bekannt gemacht haben, von 7 Uhr, an dem geſelligen Umgange Theil nehmen.

XIV.

Dem Zweck einer jeden vernünftigen, beſonders aber dieſer freundſchaftlichen Verbindung, iſt es gemäß, daß alle Glieder derſelben, ohne Rückſicht auf gewiſſe Vorzüge, die Stand, Anſehn oder Geburt gewähren, ſich mit ungeheuchelter Hochachtung und Freundſchaft, einander zugethan ſind. Man kann alſo hiernach vorausſetzen, daß die ganze Geſellſchaft ſich nicht allein die Erweiterung der Naturkenntniß überhaupt ernſtlich angelegen ſeyn laſſen, ſondern daß auch jedes Mitglied insbeſondere ſich willig verwenden werde, dem andern in ſeinem vorzüglich eignen und hauptſächlichen Fache mit ſteter Bereitwilligkeit, allen möglichen Vorſchub zu thun und behülflich zu ſeyn.

XV.

Der 9te Julii, als der Stiftungstag der Geſellſchaft, wird alle Jahre gefeiert.

Die jetzigen zwölf ordentlichen Mitglieder dieſer Geſellſchaft ſind: Der Herr Profeſſor Bode, der Herr Rendant Siegfried, der Herr Ober-Medicinal-Rath Peliſſon, der Hr. Prediger Herbſt, der Herr Prediger Gronau, der Herr Ober-Medicinal-Rath Klaproth, der Herr Profeſſor Willdenow, der Herr Geheime Rath Karſten, der Herr Geheime Rath Hermbſtädt, der Hr. Stadtrath Laspeyres,

der

der Herr Aſſeſſor Roſe und der Herr Stadtgerichts-Director von Schlechtendahl.

Von dem Naturalienkabinette dieſer Geſellſchaft ſehe man oben, S. 555 ff.

Nachricht von der Gründung der naturforſchenden Geſellſchaft zu Jena.

Es fehlte ſchon lange auf der Jenaiſchen Akademie an einem Mittel, wodurch geſittete und fleißige Studierende Gelegenheit gefunden hätten, mit Ihres Gleichen in eine nähere, zweckmäßige und öffentliche Verbindung zu kommen, die zugleich ausgebreitet genug und zu einer zu treffenden Wahl geſchickt geweſen wäre. Ohne Wiſſenſchaft ſchien keines möglich, wenn man auf Dauer oder innige Beziehung der Geſellſchaft rechnen wollte; und unter den an ſich verehrungswerthen Wiſſenſchaften ſchien keine ſo geſchickt, um die verſchiedenſten Perſonen auf einen Punct, ſelbſt bey den ungleichſten Beſchäftigungen, zu vereinigen, als die ſo vielfach modificirte Naturwiſſenſchaft. — Dies ſind die erſten Worte, welche der verdienſtvolle Stifter dieſer ſo gemeinnützigen Anſtalt, der vor einigen Jahren verſtorbene Profeſſor Batſch, in einer kleinen Schrift über die Gründung derſelben, an das Publikum redete. — Einige Mitglieder der nunmehrigen Geſellſchaft trugen deshalb bey ihm auf eine ſolche Verbindung an und wünſchten, daß er ſich der Einrichtung derſelben unterziehen möchte. Dies war auch vor 20 Jahren ſchon ſein Wunſch, allein er lehnte es anfangs, wegen Mißlichkeit der Ausführung, ab; da man indeß wiederhohlt in ihn drang und er bedachte, daß ſich die Zeiten geändert hätten, daß die Studi-

renden in Wahrheit beſſer wären, und die beſſern, Edlern, wenn gleich nicht immer, doch wohl oft noch zu gewinnen ſeyn würden, ſo rechnete er ſichs zur Pflicht, unbekümmert um alle Urtheile und um den zufälligen Erfolg, das Gute, deſſen Unmöglichkeit nicht erwieſen war, zu verſuchen, und — wirklich iſt der Erfolg bis jetzt ſehr erwünſcht geweſen.

Am 14. Julius 1793 wurde die Geſellſchaft in einer zahlreichen Verſammlung gegründet und erklärt. Im Nahmen der Geſellſchaft unterzeichneten die Herren D. Brechtel, Graf Coudenhove und Breem das Diplom des Stifters, wodurch er als Geſchäftsführer der Geſellſchaft legitimirt wurde. Er hielt die Eingangsrede; Herr D. Scherer aus St. Petersburg, Sekretär der Geſellſchaft, verlas hierauf die Statuten; Hr. Prof. Batſch gab ſelbſt die Diplome den Herren Verwaltern der Geſellſchaft, und ließ durch dieſe den anweſenden Mitgliedern ihre Diplome überreichen. Hr. D. Scherer verlas alsdann das Verzeichniß der correſpondirenden und Ehrenmitglieder, die letztern mit Bemerkung ihrer Verdienſte. Zuletzt forderte Herr Prof. Batſch noch die Geſellſchaft in der Schlußrede zu treuer Verbindung auf. Alle dieſe Vorleſungen ſind in der oben erwähnten Schrift mit abgedruckt.

Von den Statuten erlaubt hier der Raum nur folgendes auszugsweiſe mitzutheilen:

Der Zweck der Geſellſchaft iſt: planmäßige Erweiterung und Ergänzung der Naturwiſſenſchaften überhaupt durch alle, und vollendete Naturbeſchreibung von Jena durch die daſelbſt lebenden Mitglieder, ſo wie eine wiſſenſchaftliche und ehrenvolle nähere Verbindung für die letztern.

Die

Die Mitglieder ſind in 3 Klaſſen getheilt: in aktive, correſpondirende und Ehrenmitglieder. Jedes aktive Mitglied verbindet ſich durch Annahme des beſiegelten Diploms zu den in den Statuten bemerkten Pflichten. Die correſpondirenden Mitglieder werden durch Uebergabe des Diploms von der Geſellſchaft um thätige Beyhülfe erſucht, da man ihre Liebe zur Naturwiſſenſchaft kennt. Den Ehrenmitgliedern aber überreicht die Geſellſchaft ihre Diplome mit verehrungsvoller Empfindung gegen ihren den Wiſſenſchaften geneigten Charakter, oder die Arbeiten, wodurch ſie die Naturwiſſenſchaften bereicherten. Sie hoft durch eine beſtändige Erinnerung an ſo würdige Muſter jedes ihrer Mitglieder zu rühmlicher Nacheiferung zu reizen.

Die Fächer welche jedes aktive Mitglied zu ſeiner Beſchäftigung wählen und bey denen das verſchiedenſte Talent ſeinen Wirkungskreis finden kann, ſind:

1) Sammlung und Bemerkung einzelner Theile der Thiere und Gewächſe z. B. der Früchte, der Blätter, der Eyer, der Neſter, des Blumenſtaubs, der Knochen, der Federn u. ſ. w. alles zur Berichtigung der Naturhiſtoriſchen Philoſophie, wobey wieder ein Mitglied einen oder mehrere dieſer Gegenſtände bearbeiten kann.

2) Beſondere Sammlung ganzer Claſſen und anderer Abtheilungen z. B. der Gräſer, Lilien, Schwämme, Inſecten, Fiſche, Waſſerthierchen, Mineralien u. ſ. w.

3) Bemerkung des ſonderbaren, der Krankheiten und Ausartungen.

4) Bemerkung des ökonomiſchen Nutzens bey den Einwohnern der Gegend, des Aberglaubens, der Volksbenennungen.

5) Bemerkung der Verhältniſſe der Gegend im Ganzen.

6) Zeichnung geognoſtiſcher Gegenſtände u. a.

7) Meſſung und Berechnung der Berge, der Meeresſchichten, des Fluſſes.

8) Meteorologiſche Beobachtungen.

9) Aufbewahrung und

10) Zergliederung organiſcher Körper.

11) Zergliederung der Blumen und Fruktificati-

 onstheile

onstheile u. ſ. w. insbeſondere zu Berichtigung der künſtlichen Syſteme der Pflanzen.

12) Mikroſkopiſche Beobachtungen.

13) Ziehen und Beobachten lebendiger Thiere.

14) Chemiſche Zerlegung und Verfertigung inſtructiver chemiſcher Präparate.

15) Phyſikaliſche Unterſuchungen.

16) Excerpiren, Extrahiren und Copiren aus wichtigen Werken und Zeichnungen zu beſtimmten Zwecken.

Zu jedem dieſer Fächer wird ein Entwurf, wie es zu bearbeiten ſey, den Mitgliedern zu beſſerer Auswahl vorgelegt. Die Sammlungen, Bemerkungen und Abhandlungen eines jeden einzelnen Fachs, werden von denen die ſie gemacht und bearbeitet haben, zu gewiſſen Stunden in der Woche, den Verwaltern der Geſellſchaft überliefert und zugleich mit einer ſchriftlichen Specification eingereicht, damit die Verwalter darüber Regiſtratur führen und Archiv und Sammlung auf eine beſtimmte Weiſe vermehren können.

Die Verwalter benachrichtigen den Direktor der Geſellſchaft mit jeder Woche von dem was vorgegangen iſt; dieſer gibt in einer monatlichen allgemeinen Verſammlung allen Mitgiedern von dem bis dahin vorgefallenen Merkwürdigſten Rechenſchaft, und legt, wenn es die Umſtände mit ſich bringen, neue Entwürfe vor. Ueberhaupt wird in dieſen Zuſammenkünften nie debattirt, ſondern das was in der Zwiſchenzeit freundſchaftlich beſprochen, eingeliefert, oder ſchriftlich verhandelt wurde, nur zur allgemeinen Bekanntſchaft gebracht. So werden auch keine Abhandlungen vorgeleſen, ſondern bloß dem Inhalt nach angezeigt und der ruhigern Prüfung eines jeden Mitgliedes überlaſſen. Sollten Mitglieder zu den Arbeiten anderer anſtändige Anmerkungen zu machen, oder ſich, wie nicht zu hoffen iſt, zu beſchweren haben, ſo wird alles dieſes den Verwaltern anonym und verſiegelt übergeben, und an ſie oder den Direktor addreſſirt, worauf es abgeſchrieben, und gehörig benutzt werden muß.

Der Direktor verhält ſich in Anſehung der Geldbeyträge wie ein anderes aktives Mitglied, welches 1 Laubthaler beym Eintritt, und 1 Reichsthaler jährlichen Beytrag entrichtet. Uebrigens hat er die Naturalien-

turalien-Sammlung und Bibliothek in ſeinem Hauſe und zu ſeinem Gebrauche, beſonders für die Vorleſungen. Er wählt die Verwalter der Geſellſchaft als ſolche, deren Fähigkeiten ihm bekannt ſind und deren Zeit und Neigung ihnen die Beſorgung mehrerer Geſchäfte verſtatten. Er übernimmt es auch auſſer der fortgehenden Leitung der Geſchäfte, nach einiger Zeit das merkwürdigſte der geſellſchaftlichen Arbeiten dem Publikum ausführlich, und jährlich die von dem Zuſtande der Geſellſchaft nöthige Nachricht vorzulegen.

Geldbeyträge beziehen ſich bloß auf aktive Mitglieder. Jede Nachricht, jede Lieferung von Schriften oder Naturkörpern, womit correſpondirende oder Ehrenmitglieder die Sammlung der Geſellſchaft vermehren wollen, wird hingegen der Geſellſchaft erfreulich ſeyn und von ihr mit dem ſchuldigſten Dank erkannt werden.

Aktive Mitglieder ſind verpflichtet von ihren eigenen Schriften ein Exemplar an die Bibliothek der Geſellſchaft zu liefern, und überhaupt von ihren Orts- und Amtsveränderungen der Geſellſchaft Nachricht zu geben.

In jeder monatlichen Verſammlung kommen die Mitglieder mit dem möglichſten äußern Anſtande zuſammen. Beym Anfange eines halben Jahres, auch außerdem, erhalten Fremde, wenn ſie ſich dazu gemeldet haben, oder vorgeſchlagen worden ſind, Sitze in der Verſammlung, um ſich die Einrichtung bekannt machen zu können.

Ein Hauptgegenſtand der Geſellſchaft iſt der Gebrauch ihrer eignen, durch gemeinſchaftliche Bemühung errichteten Sammlung und Bibliothek, wohin auch das Laboratorium gehört das der Direktor mit allen Inſtrumenten der Geſellſchaft unentgeltlich überläßt. Studirende erhalten dadurch mehr Gelegenheit als ſonſt möglich wäre, ſich mit aller Muße in den Naturwiſſenſchaften zu unterrichten; es wird aber dagegen auch den Mitgliedern zu einer heiligen Pflicht, den wohlthätigen Zweck dieſes Inſtituts möglichſt zu befördern und ihn auf keine Weiſe zu ſtören. Hierzu ſind eigne Geſetze entworfen, denen jedes Mitglied, das an dieſen Vortheilen der Geſellſchaft Theil nehmen will, zu folgen hat, und die nichts anderes zur Abſicht haben, als Erhaltung der Ordnung, ruhige

und zweckmäßige Benutzung und Schonung des allgemeinen Eigenthums.

Seit der Stiftung der Geſellſchaft ſind in den erſten Jahren in den monatlichen Verſammlungen ſchon mehrere intereſſante Verſuche über die neueſten Entdeckungen in der Naturkunde angeſtellt worden, z. B. vom Hrn. Dr. Scherer über die Hahnemanniſche Weinprobe; über das Verbrennen des Phosphors in dephlogiſtiſirter Luft, u. a. Vom Hn. Plaubel die Galvaniſchen und andere Verſuche an Froſchpräparaten mittelſt einer ſehr ſinnreichen, eigens von ihm dazu ausgedachten und ſelbſt verfertigten Maſchine.

Auch von auswärtigen Mitgliedern ſind der Geſellſchaft viele merkwürdige Nachrichten mitgetheilt worden, die auf die Erweiterung der Naturkunde Beziehung haben.

S. Voigt's Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte. IX B. II. St. S. 133 ff.

Außer den naturforſchenden Geſellſchaften, die ſich mit der Naturkunde nach ihrem ganzen Umfange beſchäftigen, und deren Zahl ſich beſonders in den letzten 20 Jahren anſehnlich vermehrt hat, indem unter andern in Deutſchland faſt auf jeder etwas bedeutenden Univerſität, ſo wie in mehreren großen Städten dergleichen errichtet worden ſind, gibt es noch mehrere naturforſchende Geſellſchaften, die nur einen Zweig dieſer Wiſſenſchaft zu bearbeiten ſich vorgeſetzt haben, dergleichen z. B. die mineralogiſche Geſellſchaft in Jena, die botaniſche Geſellſchaft in Regensburg ꝛc. ſind. Da ich indeſſen glaube, daß die im vorſtehenden mitgetheilten Nachrichten hinlänglich ſind, ſich eine Ueberſicht von der Einrichtung ſolcher Geſellſchaften zu verſchiedenem Zwecke zu bilden: ſo will ich mich hier nicht länger dabey aufhalten.

Naturforſcher, jemand, der die Veränderungen in der Natur, d. i. in der Körperwelt, nach ihren Geſetzen

Geſetzen und ihrer Entſtehungsart zu erforſchen ſucht. S. **Naturkenner** und **Naturgeſchichte.**

Naturgabe, darunter verſteht man vorzügliche Eigenſchaften, welche jemand von der Natur, d. i. bey und mit ſeinem Entſtehen, empfangen hat; zum Unterſchiede von den Fertigkeiten, d. i. den durch Unterricht und Uebung erlangten Eigenſchaften.

Naturgarten, ein Garten, welcher in ſeinen Anlagen der ungekünſtelten Natur nahe kommt, und vorzüglich die reitzende Mannigfaltigkeit derſelben darſtellt. Man ſehe den Art. **Park.**

Naturgeſchichte, die Geſchichte, d. i. das Verzeichniß und die Beſchreibung der natürlichen oder zu den drey Naturreichen gehörigen Körper; Hiſtoria naturalis, die **Naturhiſtorie.**

Unſere Kenntniß von Dingen iſt überhaupt entweder hiſtoriſch oder rational, und daher theilt ſich die Naturlehre in die hiſtoriſche und rationele ab. Die hiſtoriſche Naturlehre enthält ſyſtematiſch geordnete Facta der Naturdinge, mithin entweder ſolcher, die ſind, oder ſolcher, die geweſen ſind. Das erſtere iſt **Naturbeſchreibung** im weitläufigen Verſtande, und begreift nicht allein die drey Reiche der Natur, ſondern auch die einfachen Beſtandtheile nach ihrer Aehnlichkeit und Verſchiedenheit, und die Geſtirne unter ſich. Das zweyte iſt **Geſchichte der Natur**, welche alſo ſyſtematiſch geordnete Facta ſolcher Naturdinge enthalten muß, welche geweſen ſind. Von dieſer haben wir nur Bruchſtücke. Die Naturbeſchreibung theilt man beſonders in folgende drey Wiſſenſchaften ab: in die **Naturgeſchichte**, oder in die hiſtoriſche Kenntniß der drey Reiche der Natur; in die **Chemie**, oder in die Kenntniß der einfachen Beſtandtheile der

Körper, und in die Aſtrognoſie, oder in die Kenntniß der Geſtirne.

Es laſſen ſich die auf unſerer Erde wirklich vorhandenen Körper auf folgende Art eintheilen: ſie ſind entweder unorganiſche oder organiſirte. M. ſ. organiſirte Körper; die letztern wieder empfindungsloſe oder empfindende. Die unorganiſchen Körper machen die Mineralien oder Foſſilien, die organiſchen ohne Empfindung die Pflanzen oder Vegetabilien, die organiſirten mit Empfindung die Thiere aus, und hierauf gründet ſich die bekannte Eintheilung der drey Reiche der Natur, das Mineralreich (regnum minerale), das Pflanzenreich (regnum vegetabile), und das Thierreich (regnum animale). Dieſe drey Reiche der Natur ſind es eben, welche gewöhnlich in der Naturgeſchichte hiſtoriſch abgehandelt werden.

Weil es verſchiedene Körper gibt, die ihrer Eigenſchaften wegen zu mehreren Naturreichen gezählet werden könnten, als z. B. die Thierpflanzen, ſo haben einige Naturhiſtoriker ein Mittelreich für die Thierpflanzen (zoophyta et lithophyta) und Pilze (fungi) angenommen. Allein man hat dies nicht nöthig. Wenn auch gleich die Natur die mancherley Körper in ihren Vollkommenheiten ſo geformet hat, daß ſie nur allmählig aus dem einen Naturreiche in das andere überzugehen ſcheinen, ſo ſind doch der organiſche Bau und die Empfindlichkeit hinlänglich entſcheidende Kennzeichen, nach welchen einem jeden wirklichen Körper der gehörige Platz in einem der Naturreiche angewieſen werden kann. So gehören die Thierpflanzen wegen ihrer Empfindlichkeit zu dem Thierreiche, und ſollten daher lieber Pflanzenthiere heißen; die Pilze ſind

dagegen wegen der Unempfindlichkeit zu dem Pflanzenreiche zu rechnen; wiewohl mehrere neuere Naturforſcher die Pilze für Pflanzenthiere halten, und Lichtenſtein ſie unter andern Luftzoophyten genannt hat. (S. unter Pilz.) Zu dieſem letztern Reiche gehören auch diejenigen Pflanzen, welche einen gewiſſen hohen Grad von Empfindlichkeit zeigen, als z. B. die Mimoſa ſenſibilis, Auerrhoa carambola, Dionaea muſcipula u. ſ. w. Allein in dieſer Pflanzenbewegung liegt nichts einem Unterſcheidungsvermögen und einer willkührlichen Bewegung ähnliches. So zieht die Dionaea ihr Blatt zuſammen, es mag von einem Holze, einer Feder u. dgl. berühret werden. Hingegen bey den Polypen unterſcheidet ſich die Bewegung ihrer Arme nach etwas, welches ihnen zur Nahrung dient, ſehr merklich von der Bewegung bey Berührung anderer Dinge. Eine Beſchreibung dieſer Unterſchiede und Verbindungen der natürlichen Körper findet man beym Bonnet [1]).

Noch andere Naturhiſtoriker haben in die Naturgeſchichte Beſchreibungen und Claſſificationen einfacher Stoffe, z. B. verſchiedener Arten des Waſſers, der Luft u. ſ. w. gezogen. So nimmt Wallerius [2]) ein Waſſerreich, Denſo [3]) ein Feuerreich und Titius [4]) ein Materialreich an. Selbſt der Herr Bergrath Widenmann [5]) erneuert den Vorſchlag, außer den

1) Contemplation de la nature. Amſterd. 1764. 8.
2) Hydrologia. Stockholm 1748. 8.
3) J. G. Wallerius Hydrolog überſ. v. J. D. Denſo in d. Vorrede.
4) Lehrbegriff der Naturgeſch. zum erſten Unterrichte. Leipz. 1777. 8.
5) Von der Nothwendigkeit bey der Haupteintheilung der natürlichen Körper ein viertes Naturreich anzunehmen; in Crell's chem. Annalen 1793. B. II. St. 7.

den drey Naturreichen noch ein viertes unter dem Nahmen des atmoſphäriſchen, oder der Atmoſphärilien hinzuzuſetzen, wozu er, außer dem Wärmeſtoffe, Lichtſtoffe und den Luftarten, auch noch das Waſſer rechnet.

Die meiſten Naturhiſtoriker haben aber bisher beſtändig nur dieſe drey Haupttheile in der Naturgeſchichte abgehandelt, nähmlich die Zoologie, welche das Thierreich, die Botanik, welche das Pflanzenreich, und die Mineralogie (Oryktologie), welche das Mineralreich zum Gegenſtande hat. Die Hauptabſicht bey dieſen drey wichtigen Theilen geht bloß auf hiſtoriſche Kenntniſſ der dahin gehörigen Körper, nicht aber auf Erklärungen aus den Urſachen. Es hat folglich die Naturgeſchichte mit nichts weiterm zu thun, als mit richtiger Beſtimmung der unterſcheidenden Merkmahle der Körper, dieſelben ſelbſt nach dieſen Merkmahlen zu ordnen, zu benennen und damit zugleich nützliche Nachrichten von ihren Eigenſchaften und Verhältniſſen zu verbinden. In dieſer Rückſicht rechnet man alle einzelne Individuen, welche alle unterſcheidende Merkmahle mit einander gemein haben, zu einer Art (ſpecies). Die in gewiſſen Haupteigenſchaften mit einander übereinſtimmenden Arten machen eine Gattung oder Geſchlecht (genus), und mehrere ähnliche Gattungen eine Claſſe aus. Sind noch mehrere Unterabtheilungen nöthig, ſo theilet man noch die Claſſen in Ordnungen, und die Gattungen in Familien ab. Die Eintheilung der natürlichen Körper nach dieſen Fächern wird ein Syſtem genannt. Das Gedächtniß erlangt durch dieſe Eintheilung ein ſchönes Hülfsmittel, die, ſo zu ſagen, faſt unzählbaren natürlichen Körper mit einem Blicke zu überſehen. Gleichwohl iſt

dieſes

dieſes Syſtem noch nicht die Naturgeſchichte ſelbſt. Das natürliche Syſtem, als das vollkommenſte würde dies ſeyn, wo alle Körper neben einander geſtellt würden, die in den meiſten Eigenſchaften mit einander übereinkommen. In einem ſolchen Syſteme könnte man von der Stelle, welchen ein Körper darin einnimmt, auf ſeine Eigenſchaften und Verhältniſſe ſchließen. Von dieſem Syſteme aber haben wir nur Bruchſtücke, und wir müſſen uns daher nothwendig mit künſtlichen Syſtemen behelfen, worin man die weſentlichſte Haupteigenſchaft mehrerer Körper als das Kennzeichen einer Claſſe annimmt, und die Ordnungen, Geſchlechter u. ſ. w. ſo lange es möglich, nach weſentlichen Kennzeichen, und wenn es nicht mehr möglich iſt, bloß nach der äußerlichen Geſtalt des Ganzen oder einzelner Theile abtheilen. Von dieſer Geſtalt aber wird man ſelten auf dieſe Eigenſchaften ſchließen können, bis man zu den Arten kommt, bey welchen ſich alsdann Gleichheit der Geſtalt mit Gleichheit der Eigenſchaften in allen einzelnen Individuen verbindet. Daher glauben auch Verſchiedene, daß die Arten allein das Werk der Natur, alle übrige Abtheilungen aber künſtlich, und daher ein natürliches Syſtem ganz unmöglich ſey.

Zur Unterſcheidung der natürlichen Körper dienen beſonders die äußern Kennzeichen, als Form, Lage, Farbe, Verhältniß der Theile, Schwere, Anzahl, Beſchaffenheit der Oberfläche u. ſ. w., weil dieſe gerade das ſind, was zuerſt in die Augen fällt, und bey vielen faſt das einzige, was uns davon bekannt iſt. Daher müſſen die Kunſtwörter, womit man dieſe Kennzeichen beleget, vollkommen beſtimmte Bedeutungen haben. Ein Syſtem aber, das die Körper bloß nach

nach äußern Kennzeichen ordnete, würde ſich nie dem natürlichen Syſteme nähern können. Denn man würde Körper, welche in ihren innern Eigenſchaften von einander gar ſehr verſchieden wären, wegen äußerer Aehnlichkeiten zuſammenſtellen können, und daher zu Verwechſelungen Anlaß geben. Man muß alſo zur Eintheilung der Körper nach dem Syſtem nie die äußern Kennzeichen allein gebrauchen, wenn man ſie, ſo wie es die Natur verlangt, gehörig von einander unterſcheiden will.

Die innere Beſchaffenheit der organiſirten Körper lernt man in der **Anatomie** und **Phyſiologie** der Thiere und Pflanzen kennen, die der Mineralien aber in der **Chemie**. So ſind alſo ſelbſt in dieſer Rückſicht die drey genannten Wiſſenſchaften einem Naturhiſtoriker unentbehrlich.

Die wirklich vorhandenen Körper unſerer Erde fallen zu ſehr in die Augen, als daß nicht gleich die erſten Bewohner derſelben ſich ſollten bemühet haben, dieſe näher kennen zu lernen, zumahl da ſie viele derſelben zu ihren Bedürfniſſen, Bequemlichkeiten und andern Abſichten gebrauchen mußten. Es muß daher auch der Urſprung naturhiſtoriſcher Kenntniſſe der Körper ſo alt, als das menſchliche Geſchlecht ſelbſt, ſeyn. Auch findet man in den meiſten Schriften des höchſten Alterthums einzelne zur Naturgeſchichte gehörige Beſchreibungen und Bemerkungen. Jedoch erhielt die Naturgeſchichte erſt eine wiſſenſchaftliche Form bey den alten Griechen. Hierzu ſcheinen den Anfang gemacht zu haben Ariſtoteles [1]) und ſein Nachfolger Theophraſt von Ere-

1) Hiſtoria animalium in Ariſtotelis operib. graec. et lat. ex

Ereſus [1]). In den ſpätern Zeiten beſchäftigten ſich damit Dioſcorides [2]) und Aelian [3]) u. a. m. Eine Sammlung von mehrern ältern Schriftſtellern, welche von den Thieren gehandelt haben, hat Aldus Manutius [4]) herausgegeben. Unter den Römern hat beſonders der ältere Plinius [5]) eine ſehr wichtige Sammlung von Beobachtungen und Nachrichten natürlicher Dinge, welche ſich ſogar bis auf die Geſchichte menſchlicher Handlungen und Künſte erſtrecken, veranſtaltet. Aus dieſem Werke hat ein ſpäterer lateiniſcher Grammatiker, Solinus, einen Auszug unter dem Titel: Polyhiſtor gemacht, welcher durch den vortrefflichen Commentar des Saumaiſe [6]) bekannter geworden iſt. In allen dieſen Schriften der Alten aber iſt die Naturgeſchichte mit einer Menge unrichtiger Beobachtungen und abentheuerlicher Fabeln verunſtaltet.

Nach der Wiederherſtellung der Wiſſenſchaften im Occident erhielt die Naturgeſchichte zur Bear-

ex edit. G. du Val. Pariſ. 1654. IV. Vol. fol. Vol. II. auch beſonders ex edit. Ph. Jac. Mansſac. Toloſae 1619. fol.

1) De hiſtoria plantarum libri X. graec. et latin. per. Jo. Bod. a Stapel. Amſtel 1644 fol ingl. de lapidibus. Theophraſt von Steinen, griech und deutſch mit Hills Anmerk. aus dem Engl. von Baumgärtner Nürnb. 1770. 8.

2) De medica materia lib. V. interp. Marc. Vergilio. graec. et lat. Colon. 1529. fol.

3) De vi et natura animalium L. XVII. cur. Abr. Gronovio. Lond. 1744. 4. II Vol.

4) Ariſtoteles hiſtor. animalium et alii ſcriptores hiſtor. animal. Venet. 1513. fol.

5) C. Plinii ſecundi hiſtoriae naturalis Libr. XXXVII. per Jac. Dalecamp. Genev. 1631. fol. cum commentat. varior. et notis Jo. Fried. Gronovii. Lugd. Batav. 1669. Tom. III. 8. cum interpret. Jo. Harduini. Paris 1685. Tom. V. 1723. 8. Tom. III. fol. die zweybrücker Ausgabe in 5 Bänden. 1783. 8.

6) Salmaſii exercitationes Plinianae in Solinum.

Bearbeitung beſonders dieſe Männer, Conrad Gesner in Zürich [1]), Ulyſſes Aldrovandi [2]) in Bologna, und John Ray in England [3]). Einzelne Theile der Naturgeſchichte haben bearbeitet Worton, Jonſton, Liſter das Thierreich, Cäſalpin, Bauhin, Tournefort, Rivinus das Pflanzenreich, Agricola und in den ſpätern Zeiten Henkel das Mineralreich. Durch die Bemühungen dieſer verdienſtvollen Männer hatte man bereits um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts einen ziemlichen Schatz von richtigern Kenntniſſen der natürlichen Dinge erlangt; nur fehlte es noch im Ganzen an einer guten ſyſtematiſchen Ordnung und genau beſtimmten Benennungen. Dieſen Mängeln half endlich der königliche ſchwediſche Leibarzt Ritter Carl Linné [4]) mit großem Glücke, beſonders in Rückſicht des Thier- und Pflanzenreiches ab. In dem erſtern legt er in ſeinem Syſteme die ſechs Claſſen der Säugethiere, Vögel, Amphibien,

1) In einzelnen Schriften de quadrupedum, avium, ſerpentum, piſcium et aquatilium natura. Tiguri 1551 — 1760. fol. nachher unter dem Titel hiſtoriae animalium Tom. I — V. Frf. 1586 — 1787. fol. Conr. Geſneri opera botanica ed. Caſ. Chph. Schmiedel. Norib. P. I. 1753. P. II. 1771. fol. ej. de omni rerum foſſilium genere. Tiguri 1565. 8.

2) De quadrupedibus ſolidipedibus, biſulcis, digitatis — Ornithologiae Tom. I — III. Bonon. 1646, fol. — hiſtoria ſerpentum et draconum 1640. fol. — de piſcibus Lib. V. et de cetis Lib. I. 1638. fol. — de animalibus inſectis 1602. fol. — Muſeum metallicum Bonon. 1648. fol.

3) Synopſis animalium quadruped. et ſerpentum. Lond. 1693. 8. ſynopſis avium. Lond. 1713. 8. ſynopſis piſcium. Lond. 1713. 8. hiſtor. inſectorum Lond. 1710. 4. hiſtor. plantarum generalis Tom. I — III. Lond. 1686 — 1704.

4) Syſtema naturae. Leid. 1735. fol. imp. edit. 12ma. Holm. 1766. IV Vol. 8. nebſt mantiſſa plantarum 1767. 8. und mantiſſa plantar. altera 1771. 8. ingl. genera plantar. Lugd. Batav. 1737. Holm. 1764. 8. ſpecies plantarum Holm. 1735. 1762. Tom. II. 8.

en, Fiſche, Inſecten und Gewürme zum Grunde, und leitet die Unterabtheilungen in Ordnungen, Gattungen und Arten von dem Unterſchiede gewiſſer Theile, z. B. der Zähne, Schnäbel, Floßfedern, oder der äußern Geſtalt ab. In dem Pflanzenreiche nimmt er die Eintheilungen von den Befruchtungstheilen her, ſo wie dieß ſchon Conrad Gesner und mehrere verſucht hatten, und beſtimmt daraus ein Sexualſyſtem, in welchem die Claſſen nach der Anzahl der Staubfäden (ſtamina), die Ordnungen größtentheils nach der Anzahl der Staubwege (piſtilla) beſtimmt ſind. In Anſehung des Mineralreichs iſt Linné nicht ſo glücklich, als bey den übrigen Naturreichen geweſen; mit glücklicherm Erfolge haben aber auch dieſes Reich zwey ſeiner Landesleute Wallerius [1]) und Cronſtedt [2]) in ein Syſtem gebracht.

Die Naturgeſchichte iſt ſeit Linné's Zeiten in Deutſchland, England, Frankreich, Schweden und Rußland mit ungemeinem Fleiße getrieben worden; man hat ſelbſt ſehr große Koſten aufgewendet, um ſie immer mehr zu vervollkommnen, und weite Reiſen in fremde Länder unternommen, um die Kenntniſſe der natürlichen Körper mit einer beträchtlichen Anzahl zu vermehren. Daraus ſind nun eine Menge von Beſchreibungen, Abbildungen, ſyſtematiſche Schriften u. ſ. f. entſtanden, aus welchen man ſich mit den natürlichen Körpern auf eine genugthuende Art bekannter machen kann.

Ein

1) Mineralogia. Stockh. 1747. 8. Joh. Gottſch. Wallerii ſyſtema mineralogicum. Holm. 1772. II. Vol. 8. deutſch von Leske und Hebenſtreit. Berlin 1781. II B. 8.
2) Förſök til Mineralogie Stockh. 1758. 8. deutſch von A. G. Werner. Leipz. ſeit. 1780. 8.

Ein vorzüglich ſchönes Werk von der Naturgeſchichte, welches allgemeinen Beyfall erhalten hat, iſt das von dem Grafen von Büffon [1]), obgleich viele von ihm aufgeſtellte Hypotheſen beſonders in Hinſicht des Allgemeinen große Mängel beſitzen. Kürzere Einleitungen in dieſe Wiſſenſchaft enthalten die Lehrbücher von Erxleben [2]), Leske [3]), Blumenbach [4]), Batſch [5]) und viele andere. Ueberhaupt iſt die Vermehrung naturhiſtoriſcher Schriften von Jahr zu Jahe immer ſehr groß, und gleichwohl iſt dieſes unermeßliche Feld bey weitem noch nicht erſchöpft. Philoſophiſche Gedanken über die Weisheit des Schöpfers in Rückſicht der erſchaffenen Dinge findet man beym Plüche [6]), Bonnet [7]) und Trembley [8]).

Um ſich mit der Nomenclatur der natürlichen Körper bekannt zu machen, dienen die Wörterbücher von Bomare [9]) und andere [10]). Bücher

1) Hiſtoire naturelle générale et particulière, avec la deſcription du cabinet du Roi p. Mſſ. de Buffon et d'Aubenton. à Paris 1749 – 1767. Tom. I – XV. 4 und 12. Deutſch: allgemeine Hiſtorie der Natur u. ſ. f. durch Käſtner. Hamburg und Leipz. ſeit 1750. 4. ingl. Herrn von Büffon's allgemeine Naturgeſch., mit Zuſätzen von F. H. W. Martini. Berlin 1771. u. f. gr. 8.

2) Anfangsgründe der Naturgeſchichte. Göttingen 1767. 8. zweyte Aufl. 1773. 8.

3) Anfangsgründe der Naturgeſchichte Th. I. Allgemeine Naturgeſchichte und Thiergeſchichte. Leipz. 1779. gr. 8.

4) Handbuch der Naturgeſchichte. Sechſte Aufl. Götting. 8.

5) Umriß der geſammten Naturgeſchichte. Jena 1796. 8.

6) Spectacle de la nature. Paris 1732. 12. in den erſten vier Bänden.

7) Contemplation de la nature. nouv. edit. Hamb. 1782. III Vol. 8.

8) Inſtruction d'un père à ſes enfans. Genev. 1775. II Vol. 8.

9) Valmont de Bomaré dictionaire de l'hiſtoire naturelle. Paris 1775. VI Vol. 4.

10) Onomatologia hiſtoriae naturalis completa oder Lexicon der Naturgeſchichte. Ulm 1766. gr. 8. ingl. Neuer Schauplatz der Natur in alphab. Ordnung. Leipz. 1775 u. f. X Bände gr. 8.

cher über die Naturgeſchichte lernt man kennen aus von Rohr [1]), Boerhaave [2]), von Münchhauſen [3]) und Beckmann's phyſikaliſch-ökonomiſcher Bibliothek. Die übrigen Entdeckungen, welche von Zeit zu Zeit in dieſer Wiſſenſchaft gemacht werden, erfährt man in einer Menge herauskommender und bekannter Zeitſchriften.

S. Fiſcher's phyſikal. Wörterbuch. III. Th. S. 690 ſf.

Naturgeſetze, (leges naturae ſ. naturales, loix de la nature) heißen die aus den Erfahrungen der Natur abgeleiteten allgemeinen Regeln, vermöge welcher die Körper gewiſſe Wirkungen unter dieſen oder jenen Umſtänden hervorbringen. Aus der Erfahrung finden wir es beſtätiget, daß die Phänomene beſtändig auf einerley Art erfolgen, wenn ſich die Körper unter ein und den nähmlichen Umſtänden befinden. Vermöge dieſer Erfahrungen ſchließen wir nun durch Induktion, daß eben daſſelbe unter gleichen Umſtänden auch in den nicht beachteten Fällen erfolge, und daß es in allen künftigen Fällen erfolgen werde. Ein ſolcher Satz gibt demnach eine Regel ab, aus welcher ſich die Phänomene ableiten, und zukünftige vorherſagen laſſen. Dergleichen beſtändige Erfahrungsſätze können ſchon Naturgeſetze genannt werden; mehrere derſelben haben aber gemeiniglich noch etwas gemein, und man kann aus ihnen noch allgemeinere Erfahrungsſätze herleiten, welche noch eine größere Menge beſtändiger Erfahrungen unter ſich begreifen. Die einfach-

1) Phyſik. Bibl., herausgegeb. von Käſtner. Leipz. 1754. 8.
2) Methodus ſtudii medici ed. ab. Alb. ab Haller. Amſt. 1751. 4. maj. Tom. I et II.
3) Des Hausvaters zweyter Theil. Hannover 1766. 8.

einfachſten und allgemeinſten ſolcher Erfahrungs-
heißen vorzugsweiſe **Naturgeſetze**, zumahl wenn ſie genaue mathematiſche Rechnungen über die Größe der Wirkungen mit ſich führen.

So lehret uns z. B. die Erfahrung, daß ein jeder Körper, welcher mit unſerer Erde in Verbindung iſt, in einer Höhe über ſelbiger ſich frey überlaſſen herabfällt. Hieraus läßt ſich alſo das Geſetz folgern, daß alle Körper gegen unſere Erde ſchwer ſind. Dies kann ſchon ein Naturgeſetz heißen. Da man aber noch weiter gewahr wird, daß der Mond gegen die Gewäſſer unſerer Erde gravitiret, und überhaupt alle Monde gegen ihre Planeten, dieſe hinwieder gegen ihre Monde, und alle dieſe Himmelskörper gegen die Sonne gravitiren, ſo leitet man hieraus den noch weit allgemeinern Satz ab: **alle bekannten Materien gravitiren gegen einander.** Ueberdieß kann man auch hierbey noch die genaue mathematiſche Beſtimmung nach Newton's Entdeckungen hinzufügen, daß die Materien im geraden Verhältniſſe ihrer Maſſen, und im verkehrten des Quadrates ihrer Entfernungen gravitiren. Daher behauptet auch dieſer Satz unter dem Nahmen des **Geſetzes der Gravitation** den erſten Rang unter den bisher bekannten Naturgeſetzen.

Die Naturgeſetze ſind eigentlich nichts weiter, als Folgen, welche man aus den Wirkungen der Natur herleitet. Die Wirkungen ſind in der Natur, und die Geſetze dazu legt unſer Verſtand gleichſam hinein. Allein es heißt noch keinesweges die Phänomene erklären, wenn man ſelbige auf allgemeine Naturgeſetze zurückbringen kann. Denn die Geſetze lehren nur, was geſchehe, nicht wodurch und wie es geſchehe. In-
deſſen

deſſen bleibt es wahr, daß die Kenntniß der Naturgeſetze von einem ſehr großen Nutzen iſt, indem wir durch ſie eine allgemeine Ueberſicht der Phänomene erhalten, und zugleich belehret werden, welche Wirkungen die Körper hervorbringen müſſen, wenn ſie unter dieſen oder jenen Umſtänden ſich befinden. Es iſt auch ſicherer, in den mehreſten Fällen zuerſt die Naturgeſetze aufzuſuchen, ehe man es wagen darf, die Urſachen von den Naturbegebenheiten der Körper zu entdecken.

Die vornehmſten Naturgeſetze werden in beſondern Artikeln dieſes Werkes abgehandelt, dahin unter andern die Artikel **Licht** (von der Brechung der Lichtſtrahlen), **Elektricität, Fall, Elaſticität, Gleichgewicht, Magnet, Pendel, Stoß, Wärme, Trägheit** ꝛc. gehören.

S. Fiſcher's phyſikaliſches Wörterbuch. III Th. S. 698.

Naturkalender, darunter verſteht man die in chronologiſcher Ordnung geſammelten Bemerkungen, wie man aus dem Ausbrechen und Blühen dieſer und jener Pflanzen oder Bäume, und dem Ankommen der Vögel, ſo wie aus andern Naturerſcheinungen die paßlichſte Zeit zur Ausſaat und zum Pflanzen verſchiedener Getreidearten u. Gartengewächſe u. zu andern wirthſchaftlichen Arbeiten abnehmen könne; ſ. im Art. **Kalender**, Th. 32, S. 598 fl.

Hierüber ſehe man insbeſondere noch folgende Schriften:

Haus- und Landwirthſchaftskalender für das Jahr 1800. Von J. L. G. Leopold, Pred. zu Appenrode in der Grafſchaft Hohenſtein. Leipzig bey Weigel. 8. S. 73—76.

Oekonomiſcher Unterricht über die Saatbeſtellung. Leipzig bey Voß und Comp. 1799. 8. S. 132.

wo auch die ſämmtliche dazu gehörige Literatur angegeben iſt.

Naturkenner, eine Perſon, welche die Veränderungen in der Natur, d. i. in der Körperwelt nach ihrem Daſeyn, nach ihrer Entſtehungsart, und nach den Geſetzen, nach welchen ſie erfolgen, kennt, ihrer kundig iſt, d. i. klare und deutliche Vorſtellungen davon hat; der **Naturkundige**, daher die **Naturkenntniß**, die Kenntniß der Natur, d. i. der Inbegriff der klaren und deutlichen Vorſtellungen von den allgemeinen Veränderungskräften der Körper, welche auch die **Naturkunde** genannt wird.

Naturkörper, darunter verſteht man im engeren Sinne gemeinhin die Mineralien, Pflanzen und Thiere, in ſo fern ſie zu den drey Naturreichen gehören und ein Gegenſtand der naturhiſtoriſchen Unterſuchungen ſind. Im weiteren Sinne kann man darunter jeden Körper, den uns die Natur zur Betrachtung darbietet, überhaupt begreiffen.

Naturkraft, 1) eine jede in der Verbindung des Mannigfaltigen eines Körpers gegründete Veränderungskraft. 2) So fern die **Natur** den Inbegriff aller Veränderungskräfte der Körper bezeichnet, werden auch einzele Aeußerungen dieſer Kraft Naturkräfte genannt.

Naturkunde, ſ. unter **Naturkenner**, **Naturgeſchichte**, und den Art. **Naturlehre**.

Naturkundige, der, ſ. eben daſelbſt.

Naturlehre, **Naturkunde**, **Naturwiſſenſchaft**, **Phyſik**, Lat. Phyſica, Phyſice, philoſophia naturalis, Franz. Phyſique, iſt im allgemeinen Verſtande die Wiſſenſchaft von den Eigenſchaften aller erſchaffenen Dinge. In dieſer Bedeutung begreift alſo die Naturlehre nicht allein Gegenſtände äußerer Sinne, ſondern auch den

kende Weſen. In dieſem weitläuftigen Verſtande würde der Umfang dieſer Wiſſenſchaft ſo groß ſeyn, daß kaum ein Menſchenalter hinreichend wäre, nur den nöthigen Unterricht darin zu erhalten. Dieſerwegen iſt es nothwendig geworden, ſie in verſchiedene nicht unbeträchtliche Theile abzutheilen, und unter dem Nahmen der eigentlichen **Phyſik** oder **Naturlehre** nur diejenige Wiſſenſchaft zu verſtehen, welche ſich mit den Eigenſchaften der Dinge äußerer Sinne beſchäftiget. Selbſt in dieſer Bedeutung iſt ſie zum gewöhnlichen Unterrichte auf Akademien noch zu weitläuftig, und muß daher in einem noch etwas engern Verſtande genommen werden.

Bey der Claſſifikation der verſchiedenen Theile der Naturwiſſenſchaft findet aber ſehr viel willkürliches ſtatt; daher kommt es, daß verſchiedene Naturlehrer dieſelben auch ſehr verſchieden beſtimmen. Am beſten ließe ſich die Claſſifikation ſo machen. Weil unſere Kenntniß von Dingen entweder hiſtoriſch oder rational iſt, ſo ließe ſich auch die Naturlehre in die hiſtoriſche und rationale **Naturlehre** abtheilen. Es müßte daher die hiſtoriſche Naturlehre eine ſyſtematiſche Aufzählung der Naturdinge enthalten. Dieſe Naturdinge können aber ſolche ſeyn, welche ſind, oder welche geweſen ſind; mithin würde ſich die hiſtoriſche Naturlehre wieder in zwey andere Theile zerlegen, deren erſte die **Naturbeſchreibung** im weitläuftigſten Sinne, und der andere die Geſchichte der **Natur** heißen könnte. Die Naturbeſchreibung beſchäftigt ſich demnach mit der bloßen Aufzählung, Benennung und Eigenſchaften nicht allein derjenigen Körper, welche in die ſo genannten drey Reiche der Natur gehören, ſondern auch der einfachen Stoffe oder Beſtand-

theile nach ihrer Aehnlichkeit und Verſchiedenheit, und der Geſtirne; daher theilt ſich wiederum die Naturbeſchreibung in die Naturgeſchichte, Chemie und Aſtrognoſie ab. Was endlich die rationale Naturlehre anbetrifft, ſo würde ſich dieſe mit Aufſuchung der Urſachen der Veränderungen der natürlichen Dinge, welche in den Eigenſchaften derſelben gegründet ſind, beſchäftigen. Und eben die rationale Naturlehre iſt es, welche nach Uebereinſtimmung aller Phyſiker die gewöhnliche Phyſik ausmacht. Nur über die Grenzlinie dieſer Wiſſenſchaft ſind die Naturforſcher nicht einig, indem die ganze Naturbeſchreibung ſo ſchweſterlich damit verknüpft iſt, daß es ſeine Schwierigkeiten hat, beſtimmte Grenzen anzugeben. Die Erfahrung lehrt uns hinlänglich, daß die Körper unſerer Sinnenwelt mit Kräften begabet, und eben dadurch in einem ſteten Zuſammenhange ſind. Bey genauerer Unterſuchung findet man eine beſtändige Veränderung vom aufgehobenen Gleichgewichte und von wieder hergeſtellter Ruhe. Daher entſtehen Bewegungen, Veränderungen des Orts und der Lage der Körper gegen einander, wodurch vorzüglich die merkwürdigſten Naturbegebenheiten erfolgen. Hieraus ſieht man, daß es für die Naturlehre ein Hauptgeſchäft iſt, die Größen der Kräfte, der Bewegungen und der daher rührenden Wirkungen zu ermeſſen und mit einander zu vergleichen. Daß dies aber ein Gegenſtand der Mathematik ſey, weiß ein jeder. Es iſt daher dem Naturforſcher die Mathematik unentbehrlich. Dieß erkannten ſchon diejenigen, welche die erſten phyſikaliſchen Lehrbücher zu entwerfen anfingen, und brachten daher einen großen Theil der angewandten Mathematik in ihre Lehrbücher. Erſt in den neuern Zeiten verfiel

Herr

Herr Karſten auf den Plan, die mathematiſchen Lehren der Phyſik zu entreißen, nicht bloß ihrer Weitläufigkeit halber, ſondern vorzüglich aus dem Grunde, weil ſich die eigentliche Phyſik nicht mit Quantitäten, ſondern mit Qualitäten beſchäftige, und weil es wider die Methode ſey, einerley Lehren zugleich zur Phyſik und Mathematik zu rechnen, und in zweyerley Vorleſungen eben daſſelbe unter verſchiedenen Nahmen zu lehren. Allein er ſelbſt hat dieſen Plan in ſeiner Anleitung in den erſten acht Abſchnitten nicht befolget, indem er darin vieles vorgetragen, was hiernach ganz hätte wegbleiben ſollen.

Dagegen aber hat Herr Scheibel auf Veranlaſſung einer von der fürſtlich jablonowskiſchen Societät der Wiſſenſchaften zu Leipzig aufgegebenen Preisfrage [1]) behauptet, daß die mathematiſche Betrachtung von der Kenntniß der allgemeinen Eigenſchaften und Veränderungen der Körper unzertrennlich ſey, und müſſe in der Phyſik beybehalten werden, wenn der Unterricht in ſelbiger nicht zu einem Spielwerke mit Verſuchen herabſinken ſolle. Eine beſondere angewandte Mathematik gebe es gar nicht; was man ſo nenne, ſey daher entſtanden, weil es bequem ſey, die Auflöſung arithmetiſcher und geometriſcher Aufgaben, welche bey den phyſikaliſchen Verſuchen vorkommen, von den letztern zu trennen, wie z. B. die Betrachtung des Weges geworfener Körper, die Höhenmeſſung mit dem Barometer u. dgl. Karſten hat noch kurz vor ſeinem Tode in einem eigenen Aufſatze die Aus-

1) Super quaeſtionibus de philoſophiae naturalis ambitu, liminibus et ſyſtemate; in actis ſocietatis Jablonowianae, Tom. VI. p. 183 ſq.

ſchließung der Mathematik aus der Phyſik vollſtändig aus einander zu ſetzen, und zu rechtfertigen geſucht [1]). Allein ſo viele Gründe er auch für ſeine Meinung beygebracht hat, ſo iſt doch die Ausſchließung der Anwendung der Mathematik in der Phyſik ganz unmöglich. Denn beynahe alle Beobachtungen und Verſuche erfordern mathematiſche Beſtimmungen, und die aus ſelbigen abgeleiteten Geſetze können ohne Mathematik gar nicht vollſtändig und beſtimmt dargeſtellt werden. Die Naturgeſetze beruhen aber bloß auf den Kräften der natürlichen Körper, nähmlich auf Anziehung und Zurückſtoßung. Es erfordert daher die eigentliche Phyſik einen reinen Theil, welcher dem empiriſchen zum Grunde liegt, und welcher bloß auf Erkenntniß der Naturdinge a priori beruhet. Nun ſagt Kant [2]), etwas a priori erkennen, heißt, es aus ſeiner Möglichkeit erkennen. Die Möglichkeit beſtimmter Naturdinge kann aber nicht aus ihren bloßen Begriffen erkannt werden; denn aus dieſen kann zwar die Möglichkeit des Gedankens (daß er ſich ſelbſt nicht widerſpreche), aber nicht des Objektes, als Naturdinges, erkannt werden, welches außer dem Gedanken (als exiſtirend) gegeben werden kann. Alſo wird, um die Möglichkeit beſtimmter Naturdinge, mithin um dieſe a priori zu erkennen, erfordert, daß die dem Begriff correſpondirende Anſchauung a priori gegeben werde, d. i. daß der Begriff conſtruiret werde. Nun iſt die Vernunfterkenntniß durch Con-

1) Vom eigenthümlichen Gebiete der Naturlehre; in ſeinen phyſ. chemiſch. Abhandlung. Heft 1. Halle 1786. 8. S. 97 ff.

2) Metaphyſiſche Anfangsgründe der Naturwiſſenſchaft. Riga 1787. 8. Vorrede S. IX.

Conſtruction der Begriffe mathematiſch. Alſo mag wohl eine reine Philoſophie der Natur überhaupt, d. i. diejenige, die nur das, was den Begriff einer Natur im Allgemeinen ausmacht, unterſuchet, auch ohne Mathematik möglich ſeyn, aber reine Naturlehre über beſtimmte Naturdinge iſt nur vermittelſt der Mathematik möglich, und da in jeder Naturlehre nur ſo viele eigentliche Wiſſenſchaft angetroffen wird, als ſich darin Erkenntniß a priori befindet, ſo wird auch die Naturlehre nur ſo viele eigentliche Wiſſenſchaft enthalten, als Mathematik in ihr angewendet werden kann. Dahin gehören aber die allgemeinſten Eigenſchaften der Körper, als z. B. der Bewegung, Undurchdringlichkeit, Schwere u. dergl. Daraus folgt alſo unläugbar, daß in jeder Phyſik nothwendig Mathematik angewendet werden müſſe.

In vielen Fällen beruhet die Erforſchung der Eigenſchaften und der daher rührenden Wirkungen auf der Kenntniß der einfachen Beſtandtheile, welche in ihrer Verbindung einen Körper ausmachen, und auf der Art und Weiſe ihrer Verbindung und Verhältniſſe gegen einander. Daher ſetzt auch die eigentliche Phyſik chemiſche Kenntniſſe voraus. Zu der Zeit, da man phyſikaliſche Lehrbücher abzufaſſen anfing, hatte die Chemie kaum die Form einer Wiſſenſchaft erhalten; daher war dieſe von der Phyſik gänzlich abgeſondert. Auch war es ſchon von Alters her gewöhnlich, die mathematiſchen Betrachtungen der vornehmſten Objekte unter dem Nahmen angewandte Mathematik, oder der mechaniſchen, optiſchen und aſtronomiſchen Wiſſenſchaften beſonders vorzutragen. Daher blieb für die eigentliche Phyſik nichts weiter übrig, als die Lehre

von

von den allgemeinen Eigenſchaften der Körper, von den einfachen Stoffen, welche die bekannten vier Elemente der Ariſtoteliker waren, von der Elektricität, dem Magnetismus und den Lufterſcheinungen. Um nun die Lücken zwiſchen dieſen Lehren auszufüllen, brachte man die vorzüglichſten Lehren der angewandten Mathematik in die Phyſik. Auf dieſe Weiſe entſtand eine Wiſſenſchaft, welche bloß jene genannten Lehren verbunden mit den Theilen der angewandten Mathematik enthielt, mit gänzlichem Ausſchluſſe der Chemie und Naturgeſchichte. Hiernach ſind ſehr viele vortreffliche Lehrbücher von Muſſchenbroek, s'Graveſande, Deſaguliers, Kraft, von Segner u. a. m. ausgearbeitet worden.

Neuere Entdeckungen, welche zur Phyſik gehören, und welche ohne Kenntniß der Chemie gar nicht verſtanden werden konnten, veranlaßten endlich auch die nothwendigſten chemiſchen Lehren mit in die Phyſik zu bringen. Die erſten, welche hierin die Bahn brachen, waren Karſten [1]) und Lichtenberg [2]). Die größere Vollkommenheit, welche die chemiſche Kunſt durch die bekannte neuere Chemie erhielt, hat auch ſelbſt die Phyſik zu einem höhern Grade der Vollkommenheit gebracht, indem daraus unläugbar erhellet, daß ſelbſt die Natur ſich ſehr vieler chemiſchen Prozeſſe bediene, Körper von eigner Art zu bilden.

Aus allem dieſen erſieht man, daß zur genauern Kenntniß der natürlichen Körper Naturge-

1) Anleitung zur gemeinnützlich. Kenntniß der Naturl. Halle 1783. 8.

2) Dritte Auflage der erxlebenſchen Anfangsgründe der Naturlehre. Götting. 1784. 8.

turgeſchichte, Mathematik und Chemie erfordert wird. Nur ſind die Phyſiker unter ſich nicht einig, wie viel Mathematik und Chemie beym Vortrage ſelbſt in die Phyſik gebracht werden ſoll.

Nach den bisherigen Beſtimmungen ließe ſich alſo die eigentliche Naturlehre in die allgemeine und beſondere abtheilen. In die erſtere gehören ſodann die allgemeinen Eigenſchaften der Körper, als Bewegung, Gleichgewicht, Widerſtand u. dgl., in die andere aber die Lehren von den beſondern Stoffen und Körpern, als Licht, Wärme, Luft, Waſſer, elektriſcher und magnetiſcher Materie, der Erde, den Meteoren und Himmelskörpern.

In Anſehung der Geſchichte der Phyſik iſt hier nur nöthig, einiges von den Syſtemen im Allgemeinen anzuführen.

Die Körper, mit welchen die Erdbewohner umgeben ſind, haben einen ſo großen Einfluß auf ſie, daß ſelbſt die erſten Menſchen ſich gar bald um ihre Eigenſchaften bekümmern mußten. Daraus entſtanden bey den allerälteſten Völkern Kenntniſſe, welche in die Phyſik gehören, dieſe Kenntniſſe mögen ſich aber wohl mehr auf die nöthigſte praktiſche, als auf wiſſenſchaftliche Bearbeitung der Körper bezogen haben; inzwiſchen ſind bey den Alten die Aegypter, Phönicier, Chaldäer wegen ihrer aſtronomiſchen, mechaniſchen und chemiſchen Einſichten berühmt geweſen. Die Lehrer und Kenner dieſer Wiſſenſchaften wurden Weiſe (Magi, ſophi) genannt, wofür die Griechen den beſcheidenern Nahmen Freunde oder Befließene der Weisheit (philoſophi) ſetzten.

In den Schulen der Griechen wurde die Phyſik als ein weſentlicher Theil der Philoſophie angeſehen, und ganz wiſſenſchaftlich behandelt. Hier hat man auch den eigentlichen Urſprung der Syſteme und Theorie zu ſuchen. Allein ihre Liebe zu erklären, und die Urſache von Dingen anzugeben, war bey ihnen übertrieben, und ſie vernachläſſigten dadurch den Weg, ſich phyſiſche Kenntniſſe zu erwerben. Daher findet man in den phyſikaliſchen Schriften der alten Griechen ſo viele Subtilitäten, und mehr Träume, als gründliche Belehrungen. Indeſſen werden doch auch von den Alten ſchon Meinungen vorgetragen, welche man in den neuern Zeiten wieder angenommen hat. So war z. B. das copernikaniſche Weltſyſtem ſchon ein Gedanke des Pythagoras, ſo lehrten Leucipp und Demokrit die Atomen oder erſten Körperchen der Materie, welche Lehre ſich noch jetzt in ſo großem Anſehen erhält; ſo ſagt Ariſtoteles, daß das Licht dem Schalle ähnlich ſey u. ſ. w. Dutens hat ſogar faſt alle Erfindungen und Meinungen der Neuern bey den Alten finden wollen; allein das Uebertriebene dieſes Verfahrens hat ſehr gut Engel *) gezeigt.

Auch haben die Griechen den Weg der Beobachtungen nicht ganz vernachläſſiget. Dieß beweiſen vorzüglich des Hippokrates Schriften, in welchen eine ſo muſterhafte Methode zu beobachten, und aus den Erfahrungen zu ſchließen angetroffen wird. Wenn dieſe Methode aus der Arzneykunde auch in andern Theilen der Naturlehre befolget worden wäre, ſo würden die phyſikaliſchen Schriften der Alten für die Phyſik eben

*) Der Philoſoph für die Welt. 1tes St. Leipz. 1775. 8.

eben das geworden ſeyn, was jeßt die Schriften des Hipprokrates für die praktiſche Heilkunde ſind. Allein man war zufrieden, die Natur ſo zu betrachten, wie ſie ſich von ſelbſt zeigte, und ſetzte die Verſuche ganz auf die Seite, welche doch ſo viel zur Entdeckung der Eigenſchaften der Körper beytragen. Ueberdieß war ſelbſt der Beobachtungskreis durch die Schwierigkeiten der Mittheilung entlegener Oerter ſehr beſchränkt, und diejenigen, welche die Beobachtungen noch am meiſten zu ſammeln ſich bemüheten, wurden ſelbſt durch unwiſſende und prahlende Reiſende oft mit fabelhaften Erdichtungen hintergangen.

Unter den Römern hat Lucrez das epikuräiſche Syſtem in einem Gedichte [1]) und Seneca einige phyſikaliſche Unterſuchungen nach den Grundſätzen der Stoiker vorgetragen [2]). Auch Plinius der ältere hat in ſeinen 37 Büchern der Naturgeſchichte phyſikaliſche Beobachtungen und Meinungen zuſammen geſammelt, wiewohl er oft eine ſchlechte Auswahl getroffen hat. Mit dem Verfall des römiſchen Reichs aber fielen auch die Naturlehre und die ſtoiſche Philoſophie.

Nach der großen Barbarey erhielten ſich noch bey den Arabern einige mit der Phyſik verbundene mathematiſche und mediciniſche Kenntniſſe, welche man größtentheils aus den Schriften der Alten genommen, aber mit vielen aſtrologiſchen und fabelhaften Thorheiten vermengt hatte; deſſen ungeachtet ſind in dieſen dunkeln Zeiten einige wichtige Entdeckungen, als z. B. der Brillen, des Compaſſes, des Schießpulver gemacht

1) De rerum natura lib. VI. cum interp. et notis Tho. Creech. Oxon. 1695. 8. Baſil. 1770. 8.

2) Quaeſtionum naturalium lib. VII, Venet. 1522. apud Aldum.

macht worden. Die meiſten unter den Arabern aber waren unwiſſende Anhänger des Ariſtoteles. Nur einige wenige beſchäftigten ſich gründlich mit der Phyſik, und wurden daher als Zauberer angeſehen.

Selbſt eine geraume Zeit nach der Wiederherſtellung der Wiſſenſchaften im Occident war die Verehrung der ariſtoteliſchen Schriften ſo groß, daß man alle andere Unterſuchungen ſchlechtweg verwarf. Die damahlige ſcholaſtiſche Philoſophie begriff zwar auch die Phyſik als einen Theil in ſich, allein ſie war in traurigem Zuſtande. Ohne nur irgend ein Naturgeſetz zu kennen, verfiel man auf leere und nichts bedeutende Terminologien, und glaubte die Erſcheinungen durch Worte zu erklären, welche entweder ganz ſinnlos waren, oder mit andern Worten eben dieſelbe Erſcheinung wieder ausdrückten. Dies war der Fall bey den Erklärungen, welche aus der Abneigung gegen den leeren Raum, aus der plaſtiſchen Kraft, und den übrigen verborgenen Qualitäten der Scholaſtiker hergeleitet wurden.

Der erſte, welcher aus dieſen traurigen Zeiten einen ſichern Weg zeigte, zu einer genauern Kenntniß der natürlichen Dinge zu gelangen, war der Lord Kanzler, Baco de Verulam, deſſen Werke verſchiedene Mahl geſammelt worden ſind [1]). Seine inſtauratio magna ſ. de augmentis ſcientiarum enthält Gedanken über die Verbeſſerung aller Wiſſenſchaften, und beſonders über die Naturlehre; er gibt nähmlich den Rath, die

1) Franc. Baconis de Verulamio ſcripta in naturali et univerſa philoſophia. Amſtel. 1653. 12. edit. Jo. Arnoldi Lipſ. 1694. fol. the philoſophical Works of Francis Bacon methodical and made engliſh by Peter Shaw. Lond. 1733. 4. Vol. I—III.

die bisherigen Speculationen zu verlaſſen, und bloß aus den Erfahrungen zu ſchöpfen. Die Schrift, de interpretatione naturae, zählt die Gegenſtände auf, welche nach ſeinem Vorſchlage zu bearbeiten wären, und die hiſtoria ventorum gibt ein Beyſpiel ſeiner Methode.

Endlich wurde im 16ten Jahrhunderte der Grund zum Verfall der ſcholaſtiſchen Philoſophie durch die Bekanntmachung der copernikaniſchen Weltordnung gelegt, welche jedoch zur damahligen Zeit noch nicht allgemeinen Beyfall erhalten konnte. Zu Anfange des 17ten Jahrhunderts ſchienen die Umſtände für den gänzlichen Verfall dieſer Philoſophie günſtiger zu ſeyn. Galilei, ein Mann von ſcharfſinnigem Geiſte, entdeckte um dieſe Zeit, durch Erfahrung und richtige Anwendung der Mathematik, die wahren Geſetze der Bewegung fallender, geworfener und ſchwingender Körper. Auch machte er durch die neu erfundenen Fernröhre Entdeckungen am Himmel, welche ihn an der Wahrheit der copernikaniſchen Weltordnung gar nicht mehr zweifeln ließen. Tycho de Brahe hatte bereits die Sternkunde verbeſſert, und einen wahren Schatz von Beobachtungen geſammelt, aus welchen der berühmte würtenbergiſche Aſtronom, Kepler, ſeine vortreffli-chen Geſetze entwickelte, welche die Hauptgeſetze der Bewegungen der Planeten enthalten, und das copernikaniſche Syſtem in ein völliges Licht ſetzen. Auch machte dieſer große Geometer eine glückliche Anwendung der Geometrie auf die Erklärung des Sehens und der Erſcheinungen der Brechung des Lichtes, und kam dadurch dem wahren Geſetze der Brechung ſehr nahe. Zu dieſer Zeit ſchrieb auch der engliſche Arzt Gilbert über den Magnetismus und Elektricität, Ste-

vin fand das Geſetz des Gleichgewichtes mehrerer Kräfte und des Drucks flüſſiger Körper, und Willebtord Snellius das wahre Geſetz der Strahlenbrechung.

Auch fing man nunmehr an, die Verſuche zu Hülfe zu nehmen. Dadurch entdeckte Torricelli, Gallilei's Schüler, im Jahre 1643 das Barometer; hiermit war zugleich die Entdeckung des Drucks der Luft der Atmoſphäre gemacht, und die ſcholaſtiſche Behauptung, von der Abneigung der Natur gegen den leeren Raum, völlig widerlegt. Ueberhaupt fing um dieſe Zeit die Experimentaluntersuchung in mehrern Ländern auf ein Mahl aufzuleben an. In Deutſchland erfand Otto von Guerike die Luftpumpe und die elektriſche Schwefelkugel, und Kircher und Schott ſammelten eine große Anzahl von Beobachtungen und Verſuchen; in Frankreich zeigte Paskal durch Erfahrung die Lehre vom Drucke der Luft, und der P. Merſenne unterſuchte die Schwingungen geſpannter Saiten, und brachte durch ſeinen ausgebreiteten Briefwechſel mehrere Gelehrten in nähere Verbindung. Alle dieſe Erfindungen wurden durch neue Verſuche von Gaſſendi und Riccioli beſtätiget. Carteſius ſtürzte endlich die ariſtoteliſche Philoſophie gänzlich. Dieſer um gründliche, ausgebreitete Kenntniſſe verdiente Mann benutzte die bis zu ſeiner Zeit gemachten Entdeckungen gegen die Ariſtoteliker mit einer unwiderſtehlichen Stärke der Gründe, und lehrte bey ſeinen großen Kenntniſſen der Mathematik ſehr viel Wahres und Nützliches. Seine Begierde, alles zu erklären, war aber ſo groß, daß er von dem eigentlichen Wege der Erfahrungen abgezogen wurde. Er ſuchte bloß aus dem Begriffe

der Materie und der Bewegung ein haltbares Syſtem aufzuführen, das zu ſeiner Zeit auch ſehr viele Anhänger gehabt hat. Unter ſeinen Werken, welche zu Amſterdam 1692—1701 4. herausgekommen ſind, gehören zur Phyſik ſeine principia philoſophiae, die Dioptrik, eine Schrift von den Meteoren und eine vom Menſchen.

Auf dem einmahl betretenen Wege der Experimentaluntersuchungen fuhren andere fort, wichtige Entdeckungen zu machen, als Boyle in England, ſo wie D. Hook, Grimaldi und Borelli in Italien, Pascal, Mariotte und Picard in Frankreich. Nach und nach wurde der Eifer, die Natur gründlicher zu ſtudieren, immer größer, ſo daß ſich mehrere Gelehrte mit einander verbanden, und gelehrte Geſellſchaften bildeten, welche durch die Obern des Landes unterſtützt wurden. Auf dieſe Weiſe entſtanden in der Mitte des ſiebenzehnten Jahrhunderts die Londner Societät, die Florentiner Academia del Cimento, und die pariſer Akademie der Wiſſenſchaften, welchen die Phyſik ſo viel zu verdanken hat.

In der andern Hälfte des ſiebenzehnten Jahrhunderts erhielt die Naturlehre durch die vortrefflichen Entdeckungen Newton's eine ganz neue Geſtalt. Dieſer ſuchte ſo viel möglich alle Hypotheſen, denen man bisher ſo ſehr ergeben war, zu entfernen, ging den richtigen Weg der Erfahrung, und erweiterte durch ſein erhabenes Syſtem die Naturlehre ungemein. So ſehr auch dieſes Syſtem anfänglich angegriffen wurde, ſo hat es doch mit dem größten Triumph geſiegt. Es hatte nähmlich die carteſianiſche Phyſik nicht lange erſt durch den Sieg über die Ariſtoteli-

ſtoteliker ein ſolches Anſehen erhalten, daß es ſchwer hielt, davon wieder abzugehen, beſonders da Newton Naturgeſetze aus Kräften entwickelte, die den Naturphiloſophen nicht in den Kopf wollten, weil ſie einen beſondern Hang hatten alles zu erklären, und doch von den Kräften keine Urſache weiter entdecken konnten. Selbſt bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts blieben verſchiedene Naturforſcher, beſonders einige Mitglieder der pariſer Akademie, carteſianiſch geſinnt. Ja man beſchuldigte ſogar Newton einer Wiedereinführung der verborgenen ſcholaſtiſchen Qualitäten, welches aber bloß von Mißverſtändniſſen herrührte. Endlich aber erhielt Newton's Syſtem von mehreren Seiten ſo viele Beſtätigung, daß es von allen als der Grund des mathematiſchen Theils der Phyſik betrachtet wird.

Nach dieſer Zeit iſt auch der mathematiſche Theil der Naturlehre vor allen übrigen vorzüglich bearbeitet worden. Auch die Chemie und Naturgeſchichte fing in dieſen Zeiten an, größere Fortſchritte zu machen; nur wurden ihre Lehren in der Phyſik noch zu wenig benutzt, und der chemiſche Theil der Naturlehre, welcher doch nicht weniger erheblich iſt, wurde faſt gänzlich vernachläſſiget. Erſt nach der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts fing man an, die Unentbehrlichkeit der chemiſchen Lehren lebhaft zu fühlen. Die erſte Veranlaſſung hierzu gaben die chemiſchen Erklärungen der Auflöſung des Waſſers in Luft, und der davon abhangenden Lufterſcheinungen, ſo wie die Lehre vom Feuer überhaupt. Ueberdieß erhielt man durch die Entdeckung der Luftarten (m. ſ. den Art. Luft) ganz andere Begriffe von der Luft, und machte es noth-

nothwendig, außer den mechaniſchen Eigenſchaften der Luft, auch die chemiſchen in Betrachtung zu ziehen. Dadurch ward man bewogen, die Chemie und Phyſik genauer mit einander zu verbinden, wodurch auch, wie die Erfahrung hinlänglich lehret, beyde Wiſſenſchaften ungemein gewonnen haben.

Auch hat in den neueren Zeiten Kant den Grund des bisher beliebten atomiſtiſchen Syſtems zu untergraben angefangen, und mit einer ihm eigenen Gründlichkeit gezeigt, daß das dynamiſche Syſtem mit dem allgemeinern Begriffe der Materie beſſer als die Atome zuſammenſtimmen.

Unter den ältern Lehrbüchern der Phyſik zeichnen ſich bereits die von Sennert[1]) dadurch aus, daß ſie ſich nicht an das ehemahlige ſcholaſtiſche Syſtem binden. Nach dem Syſteme des Carteſius haben beſonders Clauberg[2]), Rohault[3]), und größtentheils Sturm[4]), und mehr nach Verſuchen eben dieſer Sturm[5]) und Sengwerd[6]) Lehrbücher entworfen. Nach Newton erſchienen vortreffliche Lehrbücher der mathematiſchen Phyſik von Keill[7]), Deſagulier[8]), s'Graveſande[9]), Muſſchen-

1) Philoſophia naturalis. Witeb. 1618. 4. epitome naturalis ſcientiae Amſtelod. 1664. 4.

2) Phyſica Amſtelod. 1664. 4.

3) Traité de phyſique. à Paris, 1673. 12. Tom. I. II. Jac. Rohaulti tractatus phyſicus, latin. vert. Samuel Clarcke cum animadv. Ant. le Grand. Amſt. 1706. 8. Lond. 1711.

4) Phyſica electiva ſ. hypothetica. Norimb. 1697-1722. II Tomi. 4.

5) Collegium experimentale ſ. curioſum. Norimberg. 1676-1685. II Tomi. 4.

6) Philoſophia naturalis. Lugd. Batav. 1655. 4.

7) Introductio ad veram phyſicam. Oxon. 1700. 8. Lond. 1719.

8) Courſe of experimental philoſophy. Lond. 1717. 4. 1745. II Vol. 4.

broek [1]), Hamberger [2]) und Kraft [3]). Wolf [4]) ſuchte die Naturlehre durch die deutſche Schreibart allgemeiner zu machen. Beſonders in Rückſicht der Theorie aber ſind die neuern Lehrbücher der Phyſik vorzüglicher von Segner [5]), Eberhardt [6]), Winkler [7]), Maler [8]) und Böckmann [9]). Neuere Handbücher der Naturlehre haben entworfen Erxleben [10]), Karſten [11]), Kratzenſtein [12]), van Swinden [13]), Herz [14]), Nicholſon [15]), Gren,

9) Phyſices elementa mathematica experimentis confirmata. Leid. 1719. 4. vermehrt Leid. 1742. II Tom. 4.

1) Epitome elementornm phyſices mathem. Lugd. Bat. 1734. 8. und die nach des Verfaſſers Tode von Lulofs herausgeg. introductio ad philoſophiam naturalem. Lugd. Bat. 1762. II Tomi. 4.

2) Elementa phyſices. Ienae, 1735. 8.

3) Praelectiones in phyſicam theoreticam. Tubing. 1750. 8. in phyſicae partes mathematicas. P. II. 1751. 8. in phyſicae partes opticas et his cognatas. P. III. 1754. 8.

4) Nützliche Verſuche zu genauer Kenntniß der Natur u. Kunſt. Halle, 1721 — 1723. III Bände 8. Vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur. Halle, 1723. 8. Vernünftige Gedanken von den Abſichten natürl. Dinge. Halle, 1724. 8.

5) Einleitung in die Naturlehre. Götting. 1747. 1770. 8.

6) Erſte Gründe der Naturlehre. Halle, 1752. 5te Aufl. 1787. 8.

7) Anfangsgründe der Phyſik. Leipz. 1754. 8.

8) Phyſik oder Naturlehre. Carlsruhe, 1767. 8.

9) Naturlehre, oder gänzlich umgearbeitete maleriſche Phyſik. Carlsruhe, 1775. 8.

10) Anfangsgründe der Naturlehre. Götting. 1772. 8. 3te Aufl. mit vielen Zuſätzen von Lichtenberg. 6te Aufl. 1794. 8.

11) Anfangsgründe der Naturlehre. Halle, 1780. 8. 2te Aufl. mit Zuſätzen von Gren. 1790. 8. Anleit. zur gemeinnütz. Kenntniß d. Natur. Halle, 1783. 8. Kurzer Entwurf der Naturwiſſenſchaft. 1785. 8.

12) Vorleſungen über die Experimentalphyſik. 6te Aufl. Kopenhag. 1787. 8.

13) Poſitiones phyſicae. Harderouici. Tom. I. 1786. Tom. II. 1787. 8.

14) Grundlage zu meinen Vorleſungen über die Experimentalphyſik. Berlin, 1787. 8.

15) Einleitung in die Naturlehre. Aus d. Engl. mit Zuſ. und Anmerk. von Lüdike. B. I. II. Leipz. 1787. 8.

Gren [1]), Hobert [2]), Klügel [3]), Briſſon [4]), Achard [5]), Pankl [6]), Imhoff [7]), Hauch [8]) und Yelin [9]).

In einer faßlichen Schreibart tragen die Phyſik vor Euler [10]), Winſch [11]) und Hube [12]).

Noch fehlt bis jetzt eine ausführliche und zuſammenhangende Geſchichte der Phyſik. Das Werk des Herrn de Loys [13]), welcher im Auguſt 1789 geſtorben iſt, fängt erſt mit Galilei vom Jahre 1589 an; die Ordnung deſſelben

 iſt

1) Grundriß der Naturlehre. Halle, 1788. 8. dritte Aufl. 1797. 8.

2) Grundriß des mathematiſchen und chemiſch-mineraliſchen Theils der Naturlehre. Berlin, 1789. 8.

3) Anfangsgründe der Naturlehre in Verbindung mit der Chemie und Mineralogie. Berlin und Stettin, 1792. 8. und in deſſen Encyclopädie 2te Aufl. Th. II. Berlin und Stettin. 1792. 8.

4) Traité élémentaire, ou principes de phyſique. á Paris, 1789. III Vol. 8.

5) Vorleſungen üb. die Experimentalphyſik. Th. I — IV. Berl 1791. 8.

6) Compendium inſtitutionum phyſicarum in uſum auditorum Poſonii. P. I. II. III. 1793. 8.

7) Grundriß der öffentl. Vorleſungen üb. die Experimentalnaturlehre. München, Th. I. 1794. Th. II. 1795. 8.

8) Anfangsgründe der Naturlehre unter eigener Aufſicht des Verf., aus dem Däniſch. überſ. von D. Tode. Th. I. II. 1795. Kopenh. u. Leipz. 8. Anfangsgründe der Experimentalphyſik. Aus d. Däniſch. überſ. mit wenig. Anmerk. von B. H. Tobieſen. Schleßwig, 1795. Th. I. 1796. Th. II. 8.

9) Lehrbuch der Naturlehre. B. I. Anſpach, 1796. 8.

10) Leonh. Eulers Briefe über verſchiedene Gegenſtände aus der Naturlehre, nach der Ausgabe der Herrn Condorcet und la Croix aufs neue überſ. und mit Anmerk. Zuſätz. und neuen Briefen vermehret von Kries. I—III. B. 1792—1794. Gotha. 8.

11) Kosmologiſche Unterhaltungen. Leipz. 1778. 8. III Theile, neue vermehrte Ausg. vom I u. II Bande. 1790 u. 1794. 8.

12) Vollſtändiger und faßlicher Unterricht in der Naturlehre in einer Reihe von Briefen an einen jungen Herrn von Stande. I-III. Band. Leipz. 1793. 1794. 8.

13) Abrégé chronologique pour ſervir á l'hiſtoire de phyſique á Straſb. T. I-IV. 1786. 8.

iſt aber nicht muſterhaft, und die nöthige Kritik wird ſehr oft vermißt. Gleichwohl iſt neuerlich der erſte Theil von dieſem Werke ins Deutſche überſetzt worden. Zur Kenntniß phyſikaliſcher Schriften dienen von Rohr [1]), Boerhaave [2]), von Münchhauſen [3]), Errleben [4]), und Beckmann's phyſikaliſch-ökonomiſche Bibliothek, und die neueſte von Hermbſtädt [5]). Die neueſten von Zeit zu Zeit gemachten Entdeckungen findet man in Rozier [6]), Lichtenberg und Voigt [7]), Gren [8]), Brugnatelli [9]) und andern Zeitſchriften [10]).

Was endlich den Nutzen der Phyſik betrifft, ſo iſt hiervon einen Beweis zu geben unnöthig, da wir zu unſern Bedürfniſſen, Bequemlichkeiten und Vergnügungen und zur Abwendung aller

1) Phyſikaliſche Bibliothek. Leipz. 1724. 8. mit vielen Zuſätz. u. Verbeſſ. von Käſtner Leipz. 1734. 8.

2) Methodus ſtudii medici edit. ab Haller. Amſt. 1751. T. II. 4.

3) Des Hausvaters zweyter Theil. Hannover, 1766. 8.

4) Anfangsgründe der Naturlehre.

5) Bibliothek der neueſten phyſiſchen, chemiſchen ꝛc. Litter. Berlin ſeit 1788. 8.

6) Journal de phyſique ou obſervations et mémoires ſur la phyſique. Paris ſeit 1773 iſt zuletzt von de la Metherie allein bis mit 1793 fortgeſetzt worden. T. XLIII.

7) Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte Gotha, 1781. fortgeſ. von Voigt ſeit 1786. 8. bis 1797. XII Bände. Neues Magaz. von Voigt ſeit 1798.

8) Journal der Phyſik B. I-VIII. Halle und Leipz. 1790-1794. 8 Neues Journal der Phyſik B. I-VI Lpz. 1795-1797. Annalen der Phyſik ſeit 1798 nach des Verfaſſers Tode fortgeſ. von Gilbert.

9) Bibliotheca fiſica d'Europa o ſia Raccolta di oſſervazioni ſopra la Fiſica, matem. chim. ſtoria natur. medic. et art. Pavia Tom. I-XIV. bis 1794.

10) Sammlungen zur Phyſik und Naturgeſchichte von einigen Liebhabern dieſer Wiſſenſch. 1778 – 1792. 4 Bände. Leipz. Magazin der reinen und angewandten Mathemat. von Bernoulli und Hindenburg von 1786. Archiv der reinen und angewandten Mathemat. von Hindenburg ſeit 1794. Crells chem. Annalen für die Freunde der Naturlehre ꝛc. nebſt den Beyträgen Helmſt. ſeit 1786.

aller Gefahren die Eigenſchaften und Wirkungen der natürlichen Körper wiſſen müſſen. Außerdem bieten uns die Unterſuchungen von den Eigenſchaften der Körper nützliche Beobachtungen über die Abſichten derſelben dar, und geben die ſchönſten Beweiſe von dem Daſeyn eines erhabenen Weſens ab, von welchem alle dieſe Dinge ihren Urſprung erhalten haben. Vorzüglich aber ſtürzt die Phyſik den ſo ſehr verderblichen Aberglauben, führt uns zur Demuth und Beſcheidenheit, und zeigt, daß unſer Wiſſen gar ſehr eingeſchränkt iſt, ſie bietet aber auch Stoff genug dar, die Kräfte unſeres Verſtandes durch neue Unterſuchungen zu ſchärfen und zu vervollkommnen. Zu dergleichen und ähnlichen Anwendungen der Phyſik haben beſonders Wolff [1]), Derham [2]), Nieuwetyt [3]), und in den neueſten Zeiten Sullivan [4]) gehandelt.

Als vortreffliche Hülfsmittel, ſich über die Lehren der Phyſik Raths zu erhohlen, kann man das Gehlerſche und das Fiſcher'ſche phyſikaliſche Wörterbuch, oder Erklärung der vornehmſten zur Phyſik gehörigen Begriffe und Kunſtwörter ꝛc. empfehlen, aus welchem letzteren Werke (III. Th. Leipzig 1800. 8. S. 888 ff.) ich die vorſtehende gedrängte Ueberſicht über den Umfang und die Geſchichte der Naturlehre entlehnt habe.

1) Vernünftige Gedanken über die Abſichten natürlicher Dinge Halle, 1724 8.

2) Phyſicotheologie oder Naturleitung zu Gott. A. d. Engl. von C L W Hamburg, 1750. 8.

3) Rechter Gebrauch der Weltbetrachtung zur Erkenntniß der Macht, Weisheit u. Güte Gottes. A. d. Holl. von Segner Jena, 1747. 4.

4) A View of Nature in lettres to a Traveller etc. Lond. Vol. I-VI. 1794. 8. Ueberſicht der Natur in Briefen an einen Reiſenden, nebſt einigen Bemerkungen über den Atheismus in Beziehung auf deſſen Verbreitung im neuern Frankreich. A. d. Engl. abgek. überſetzt mit Anmerk. (von D. Hebenſtreit) Leipz. 1795. B. I. 1796. B. II. 8.

Natürlich, der Natur gemäß oder in der Natur gegründet.

I. So fern Natur die Veränderungskraft oder die Verbindung des Mannigfaltigen eines einzelen Dinges iſt.

1. Ueberhaupt in dieſer Veränderungskraft, in dieſer Verbindung des Mannigfaltigen gegründet. Der natürliche Tod, welcher aus erſchöpften Bewegungskräften entſteht, im Gegenſatze eines unnatürlichen oder gewaltſamen. Natürliche Strafen, welche aus den Wirkungen des Verbrechens beſtehen, und ganz in demſelben gegründet ſind; im Gegenſatze der willkührlichen. Oft wird auch dasjenige natürlich genannt, was bey allen oder doch den meiſten Individuen einer Art angetroffen wird. Der Eigenſinn iſt den Kindern natürlich. Im engſten Sinne iſt nur dasjenige natürlich, was ſo ſehr in der Veränderungskraft, in der anfänglichen Einrichtung eines Dinges gegründet iſt, daß auch keine freye Wahl dabey ſtatt findet; im Gegenſatze des willkührlich. So werden die Verdauung der Speiſen, der Umlauf des Geblütes, die Fortſchaffung unnützer Theile aus dem Körper u. ſ. f. natürliche Handlungen genannt.

2. In verſchiedenen Einſchränkungen. 1) In Anſehung des Körpers: was in deſſen Bewegungskraft gegründet iſt. 2) der erſten anfänglichen Beſchaffenheit einer Sache gemäß, und in derſelben gegründet. a) Im Gegenſatze der Kunſt; z. B. natürlicher Wein, natürliches Haar ꝛc. b) Im Gegenſatze des Mühſamen; des Geſuchten; z. B. das folgt ganz natürlich daraus. c) Im Gegenſatze des Unterrichts; der Erziehung; der bürgerlichen Einrichtung und Ordnung; z. B. das Tanzen iſt dem Hunde

nicht

nicht natürlich. d) Statt unehelich, z. B. eine natürliche Tochter des Herrn von N. (Von höhern Perſonen).

3. Mit einem Dinge zugleich entſtehend oder entſtanden; z. B. Rauch iſt ein natürliches Zeichen des Feuers.

4. Der Beſchaffenheit einer Sache gemäß; der Verbindung des Mannigfaltigen in einem Dinge gemäß; z. B. dieſer Gang iſt ihm nicht natürlich.

II. So fern Natur, die wirkende Kraft aller Körper als eine Einheit betrachtet iſt, iſt natürlich

1) eigentlich dieſer wirkenden Kraft gemäß, in derſelben entweder zum Theile oder ganz gegründet, aus derſelben erklärbar, verſtändlich, im Gegenſatze des unnatürlich, übernatürlich und widernatürlich; z. B. das gehet ganz natürlich zu.

2) Zur Natur, d. i. zur Körperwelt gehörig, einzelnen Theilen derſelben gemäß, ähnlich. Natürliche Körper, welche zu einem der Naturreiche gehören, ſo lange ſie durch die Kunſt noch nicht merklich verändert worden; Naturalien. In weiterer Bedeutung einem Gegenſtande ähnlich; z. B. etwas ſehr natürlich mahlen. Er ſtellt ſich natürlich ſo, als wenn er betrübt wäre. Daher den in den ſchönen Künſten natürlich auch der Natur, d. i. den wirklich vorhandenen oder doch möglichen Körpern ähnlich und gemäß bedeutet.

Naturlicht, eine figürliche Benennung der durch natürliche Kräfte möglichen Erkenntniß, ingleichen der Vernunft, ſo fern ſie dieſe Erkenntniß gewährt.

Naturlinie, ſ. im Art. Linie, Th. 79, S. 308.

Naturmahlerey, eine Art der Mahlerey mit durchſcheinenden Farben, welche ſpielt oder changirt, und das Spielende mancher Steine, Muſcheln und Foſſilien genau nachahmt. Dieſe Mahlerey iſt vor nicht vielen Jahren in England erfunden, und wird ſeit der Zeit zu Tiſchblättern, Kaminſtücken, Kutſchenfüllungen u. ſ. w., und überhaupt zu allen Zierathen, die koſtbaren Stein, wie den Marmor, den Labrador, das Weltauge, darſtellen ſollen, ohne es zu ſeyn, angewandt. Da dieſe Mahlerey in England ſo vielen Beyfall gefunden hat, daß ſie patentirt ward; da ſie, am rechten Orte gebraucht, ſchön iſt; da ſie überhaupt auf jeden Körper, hart und weich, feſt und biegſam, auf Leinwand, Leder, Holz, Stein, Eiſen gelegt werden kann: ſo denken wir den deutſchen Mahlern, Lackirern, Gypſirern, Kattundruckern und allen, die dieſe Erfindung intereſſirt, einen Gefallen zu thun, wenn wir ſie mit der Art und Weiſe, wie ſie vollführt, und mit dem Verfahren, das dabey beobachtet wird, bekannt machen.

Der Stoff, welcher muſchelirt, opaliſirt, marmorirt u. ſ. w. werden ſoll, wird mit der Farbe, welche herrſchen, oder am meiſten hervorſtechen, oder zur Unterlage dienen ſoll, auf die gewöhnliche Art gegründet, und die Farben ſelbſt dazu werden auf die gewöhnliche Art bereitet, wenn der Stoff ein harter Körper, Holz, Eiſen, Stein iſt. Iſt der Stoff hingegen weich und biegſam, ſoll er zuſammengelegt und zuſammengefaltet werden können, wie Tiſchtücher, Ueberzüge, Fächer, ſo muß die Grundfarbe, damit ſie keine Brüche bekommt, mit elaſtiſchem Gummi, das man in Weingeiſt auflöſete, abgerieben und zugerichtet werden. Dieſer Grund wird ſehr eben und gleich auf-

aufgetragen, und in einer ſolchen Stärke, daß er die Farbe der Materie, worauf er liegt, genugſam deckt.

Wenn der Grund trocken, oder vielmehr beynahe trocken iſt, ſo wird er mit andern erkieſeten durchſichtigen Farben geadert, getröpfelt, gefleckt oder bemahlt, nachdem es nun der Fantaſie gefällt, oder nachdem es eine gewiſſe Vorſchrift gebietet, oder nachdem es die Richtigkeit der Nachahmung eines Naturprodukts verlangt. Dieſe durchſichtigen Farben ſind mit Oehlfirniß zubereitet, und ſie müſſen viel Konſiſtenz haben, aber nur dünn aufgetragen werden.

Ehe dieſe zweyten Farben trocken werden, trägt man die dritten nach der Fantaſie oder nach Vorſchrift auf, und dieſe müſſen ſo dünn und durchſcheinend, als nur immer möglich iſt, ſeyn. Sie werden mit „Meggelluc," einer den Waſſerfarben-Mahlern ſehr wohl bekannten Maſſe, welche aus Terpentin, Maſtix und Leinöhl zuſammen geſetzt iſt, vermiſcht.

So wie dieſe Farben noch feucht ſind, bläſt man ſie mit dem Munde, oder einem Blaſebalge, oder einer eigentlich dazu gemachten Windmaſchine an, worauf ſie ſich einander inkorporiren, ſich innig an einander anſchließen, ohne ſich in einander zu verlaufen, und ohne ihre Durchſichtigkeit zu verlieren, welches letztere nicht der Fall ſeyn würde, wenn man ſie mit einem Pinſel oder einer andern harten Subſtanz ſtriche. Hierdurch werden nun die verſchiedenen Schattirungen, Tinten, Wechſelungen und Schielungen mancher Foſſilien, Muſcheln und Steine, nach Maßgabe der Natur oder der Phantaſie, aufs genaueſte und täuſchendſte nachgeahmt und dargeſtellt, ſo daß die gemahlte Fläche aus Perlenmut-

lenmutter, Schildkröte, Porzellanmuſchel, Nautilusſchale, Opal, Weltauge oder Katzenauge, Labrador, farbigem Marmor u. ſ. w., je nachdem man nun dieſes oder jenes Naturprodukt nachahmte und nachahmen wollte, zu beſtehen ſcheint, ſo daß ſie auch das geübte Auge betrügt; welches allerdings ſo ſchön als nutzbar iſt, da man zähen, geſchmeidigen, leichten und wohlfeilen Körpern von großem Umfange den Anſchein jener ſpröden, harten, ſchweren und theuern Produkte, die entweder nicht in der bedürftigen Form, noch in der erforderlichen Größe gefunden werden, geben, und ſie dann zu Prunk und Verzierung, wozu der Naturſtoff weder in gehöriger Größe, noch in genugſamer Menge, noch mit der innerlichen erforderlichen Beſchaffenheit vorhanden war, anwenden kann.

Wenn dieſe Farben trocken ſind, ſo werden ſie mit feinen Lacken — mit harten oder geſchmeidigen, nachdem das gemahlte Stück hart und unbiegbar, oder weich und faltig iſt — überzogen. Soll das Stück nicht vorzüglich ſeyn, oder iſt es nur zu gemeinem Gebrauche, ſo reicht die bloße Lackirung ſchon hin; ſoll es aber viel Glanz und viel Dauer haben, ſo muß es geſchliffen, wieder lackirt, und wieder geſchliffen werden, bis die Farben gehörig gedeckt und geſchützt ſind, und bis der Lack eine Glätte und einen Glanz hat, daß er ſpiegelt, und ſorgſame Politur verräth.

Die Farben-Materialien, deren man ſich zu dieſer Mahlerey bedient, ſind eben die, welche man in der Oehlmahlerey gebraucht; nur muß man immer die auswählen, welche wenig Körper haben und von Natur ſchon hell und durchſichtig ſind.

S. Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. 1798. Jun. S. 476—479.

Natur-

Naturmenſch, ein im rohen unkultivirten Stande der Natur lebender Menſch, ohne alle bürgerliche Verfaſſung und Einſchränkung von außen.

Naturpflicht, eine jede Veränderung, zu welcher ein Ding vermöge der Verbindung des Mannigfaltigen in demſelben gezwungen wird. Die geſchlagene Saite thut ihre Naturpflicht, ſie klingt. In engerer Bedeutung ſind Naturpflichten diejenigen, zu welchen der Menſch durch das Naturgeſetz verbunden iſt.

Naturphiloſophie, ſ. im Art. Philoſophie.

Naturpredigt, eine Predigt, welche vorzüglich auf Erſcheinungen und Vorfälle im Laufe der Natur hinweiſet, und daraus beſonders für den Landmann nützliche und erbauliche Lehren zieht. S. im Art. Landmann, Th. 60, S. 407.

Naturrecht, Rechte, welche einem jeden Dinge vermöge der Einrichtung ſeiner Natur zukommen. Im engern, eigentlichen juriſtiſchen Sinne des Wortes verſteht man darunter den Inbegriff derjenigen Zwangsrechte und Zwangspflichten, welche die Menſchen durch die Vernunft als ſolche erkennen. Die Vernunft lehrt uns nähmlich ſchon, daß, wenn auch weder göttliche noch menſchliche poſitive Geſetze in der Welt wären, es dennoch Gottes Wille ſeyn müßte, daß die Menſchen äußerlich ruhig und gerecht gegen einander leben ſollen, das heißt mit andern Worten ſo viel, daß keiner den andern in dem Genuß des Seinigen ſtören dürfe, weil ſonſt die Menſchen ſich einander in ihrem Glücke hindern, und ſich am Ende ſelbſt vernichten würden. Die Vernunft zeigt uns ferner, daß wenn die Menſchen in der Welt glücklich werden ſollen, welches doch der Wunſch aller iſt, daß ſie auch das Recht haben müſſen, um ihrer Erhaltung willen gegen

alle Beleidigungen Zwangsmittel zu gebrauchen. Die ganze Anzahl aller Grundſätze über die Rechte und Verbindlichkeiten in Rückſicht auf den äuſerlichen Ruheſtand der Menſchen, ſo wie dieſe Wahrheiten durch Schlüſſe der Vernunft herausgebracht werden können, machen das Naturrecht im engſten Verſtande aus. Es kommen zwar in dem Naturrechte ſehr viele allgemeine Grundſätze vor. Von dieſen lehret aber ebenfalls die Vernunft, daß ſie nach den verſchiednen Verhältniſſen in denen ſich die Menſchen gegen einander befinden können, auch verſchiedentlich angewendet werden müſſen.

Aus dieſer verſchiednen Anwendung der natürlichen Geſetze entſtehen von einander verſchiedne Theile des Naturrechts. Das Naturrecht wird nähmlich wieder eingetheilt *) in das außergeſellſchaftliche Naturrecht, (ius mere naturale) und in das geſellſchaftliche Naturrecht, (ius ſociale). Das erſte faßt Grundſätze in ſich von den Rechten und Verbindlichkeiten der Menſchen gegen einander in ſolchen Verhältniſſen, die keine geſellſchaftlichen Verbindungen vorausſetzen. Dieſer Theil wird nochmahls abgetheilt in das angeborne, oder abſolute Naturrecht, (ius naturae abſolutum, primarium, connatum) und in das erworbne oder hypothetiſche Naturrecht, (ius naturae hypotheticum, adventitium, ſecundarium, adquiſitum **). Das angeborne Naturrecht iſt der Inbegriff ſolcher Rechte und Verbindlichkeiten der Menſchen gegen einander, die bloß aus dem Weſen des Menſchen, ohne daß erſt die geringſte zufällige verbindliche Hand-

*) Eichmann's Erklärungen des bürgerlichen Rechts, I Th. S. 25.

**) Helfeld Iuriſpr. for. §. 16.

Handlung, z. B. ein Vertrag, Erwerbung, oder eine Beleidigung vorher gegangen iſt, entſtehen, und die dem Menſchen gleichſam angeboren ſind. Hingegen das hypothetiſche Naturrecht iſt die ganze Anzahl ſolcher Rechte und Verbindlichkeiten, die nicht eher ſtatt haben, als bis eine verbindliche Handlung vorgenommen worden. Dergleichen Handlungen ſind die Verträge, Erwerbungen der Rechte, oder auch die Beleidigungen.

Was die Quelle betrift, woraus die Grundſätze des Naturrechts geſchöpft und hergenommen werden müſſen, ſo beſteht dieſelbe einzig und allein aus Schlüſſen der geſunden Vernunft, welche auf den Hauptgrundſatz von der nothwendigen Erhaltung des äußerlichen Ruheſtandes unter den Menſchen und der Enthaltung von aller Beleidigung anderer gebauet ſind. Da nun das natürliche Recht auf die Natur der Menſchen ſelbſt gebauet iſt, mithin die erſten und allgemeinen Grundbegriffe von Rechten und Verbindlichkeiten unter den Menſchen nach ihren ſehr verſchiednen Verhältniſſen in ſich faßt, worauf ſich alle poſitiven Geſetze und Rechte beziehen, und nur nähere Beſtimmungen und Zuſätze dazu liefern, ſo iſt leicht einzuſehen, daß die Beſchäftigung mit dem Naturrechte ein höchſt nöthiger und nützlicher Theil der Rechtsgelehrſamkeit ſey, den niemand entbehren kann, der ein gründlicher Rechtsgelehrter werden will. Man braucht das Naturrecht in allen den Fällen, worüber durch poſitive Geſetze nichts beſtimmt iſt, weil hier die Entſcheidungen einzig und allein aus dem Naturrechte genommen werden. Ferner braucht man das natürliche Recht bey Erlernung der in den Gerichten geltenden Rechte, weil dieſe auf das Naturrecht gebaut ſind, mithin ohne eine genaue

Kenntniß deſſelben unmöglich recht verſtanden werden können. Die beſten Lehrbücher über das Naturrecht haben wir dem geheimen Tribunalrath Höpfner *) und dem Regierungsrath Schlettwein **) zu verdanken.

Dem außergeſellſchaftlichen Naturrechte wird das geſellſchaftliche entgegen geſetzt ***). Dieſes iſt derjenige Theil des Naturrechts, welcher ſolche natürliche Rechte und Verbindlichkeiten der Menſchen gegen einander in ſich faßt, die bloß aus geſellſchaftlichen Verbindungen entſtehen. Dieſe Rechte ſind von doppelter Beſchaffenheit. Entweder können ſie auf alle Arten von Geſellſchaften angewendet werden, und alsdenn bekommen ſie den Nahmen **allgemeines geſellſchaftliches Naturrecht.** Oder die Rechte des geſellſchaftlichen Naturrechts ſind ſo beſchaffen, daß ſie nur auf gewiſſe Arten von Geſellſchaften anwendbar ſind, alsdann heißen ſie **beſonderes geſellſchaftliches Naturrecht.** In die Claſſe der beſondern Geſellſchaften werden 1) die häusliche, und 2) die große bürgerliche Geſellſchaft, die man Staat und Republik nennt, gerechnet. Zu den häuslichen Geſellſchaften gehören die eheliche Geſellſchaft, das Verhältniß zwiſchen Aeltern und Kindern, zwiſchen Herrſchaften und Dienſtboten, zwiſchen ganzen Familien. In Rückſicht auf dieſe Geſellſchaften wird dieſer Theil des Naturrechts, das **natürliche häusliche Geſellſchaftsrecht** genannt. Die zweyte Art von beſon-

*) Lud. Jul. Friedr. Höpfner's Naturrecht. Gießen, 1787. 8. (18 gr.)

**) Joh. Aug. Schlettwein's Rechte der Menſchheit. Gießen, 1784. 8. (20 gr.)

***) Eichmann's Erklärungen des bürgerlichen Rechts, I Th. S. 25.

beſondern geſellſchaftlichen Verbindungen ſind die ſogenannten Republiken oder Staaten. Weil eine dergleichen große Geſellſchaft oder ein Staat in ſehr verſchiedenen Verhältniſſen ſteht, ſo zerfällt dieſes beſondere natürliche geſellſchaftliche Recht hauptſächlich in drey Theile, nähmlich in das allgemeine Staatsrecht, in das allgemeine bürgerliche Privatrecht, und in das allgemeine Völkerrecht. Von dieſem letzten muß hier etwas geſagt werden, die beyden erſten Theile des natürlichen geſellſchaftlichen Rechts ſollen in den Artikeln Staats- und Privatrecht abgehandelt werden.

Diejenige Wiſſenſchaft, welche die Zwangsrechte und Zwangspflichten ganzer freyer Völker gegen einander in ſich faßt, heißt das Völkerrecht. Es wird daſſelbe eingetheilt in das natürliche und poſitive Völkerrecht. Erſteres begreift lauter Grundſätze in ſich, wie ſie die geſunde Vernunft durch Schlüſſe über die Rechte und Verbindlichkeiten eines Volkes gegen das andere herausbringen kann. Da unter freyen Völkern ganz andere Geſchäfte und Verhältniſſe vorkommen, als unter einzelnen Menſchen, z. B. Bündniſſe, Geſandſchaftsſachen, Krieg und Frieden, Territorialverhältniſſe, ſo müſſen die Grundſätze des Naturrechts hierbey auch ganz anders angewendet werden, und hieraus entſteht eben das allgemeine natürliche Völkerrecht. Man macht von dieſem Theile der Rechtsgelehrſamkeit Gebrauch in allen zwiſchen freyen Völkern vorfallenden Streitigkeiten, ſelbſt alsdann, wenn willkürliche Verträge über den ſtreitigen Gegenſtand da ſind, weil die Auslegung und Gültigkeit ſolcher Beſtimmungen allezeit nach den Grundſätzen des natürlichen Völkerrechts beurtheilt wer-

den müſſen. Die beſten Schriften über das allgemeine natürliche Völkerrecht haben Glaffey *), Vattel **), Schrodt ***) und der Freyherr von Martini †) herausgegeben.

Von dem natürlichen Völkerrechte iſt das ſogenannte poſitive Völkerrecht (jus gentium voluntarium, arbitrarium) unterſchieden. Ob zwar freye Völker keinem menſchlichen Oberherrn, ſondern Gott allein unterworfen ſind, mithin kein menſchliches poſitives Recht wider ihren Willen ſie etwas angeht, ſo ſetzen ſie dennoch ſehr oft durch eigene, theils ausdrückliche, theils ſtillſchweigende Einwilligung unter einander gewiſſe Grundſätze feſt, die theils Zuſätze, theils Einſchränkungen oder nähere Beſtimmungen der Regeln des allgemeinen natürlichen Völkerrechts enthalten, und die ſie bey vorkommenden Fällen zu befolgen ſich gegen einander anheiſchig machen. Der Inbegriff aller dieſer Grundſätze iſt das poſitive oder willkürliche Völkerrecht. Es iſt daher unſtreitig eine auf unrichtige Gründe gebaute Meinung, wenn einige wenige Lehrer des Naturrechts die Exiſtenz eines poſitiven Völkerrechts läugnen. Die Grundſätze des poſitiven Völkerrechts ſind alle willkührlich, das heißt, ſie ſchreiben ſich bloß von dem übereinſtimmenden Willen der Völker, es mögen nun viele oder nur wenige ſeyn, her. Dieſe Einwilligung wird entweder

*) Ad. Friedr. Glaffey's Völkerrecht nach der Vernunft betrachtet. Dritte verm. Aufl. Nürnb. Frankf. u. Leipz. 1752. 4. (1 rthlr.)

**) Le Droit des Gens par Mr. de Vattel. Tom. II. à Amſterdam, 1775. 4. (3 rthlr.)

***) Io. Franc. Loth. Schrodt Syſtema Iur. Gent. Bambergae, 1780. 8. (16 gr.)

†) Car. Ant. de Martini Poſitiones de iure civitat. Vindobonae, 1768. 8. (20 gr.) Der 2te Theil enthält das Völkerrecht.

weder ausdrücklich, durch wirkliche zwiſchen freyen Völkern geſchloſſene Verträge, oder ſtillſchweigend, durch gewiſſe auf eine verbindliche Art angenommene gleichförmige Gebräuche und Gewohnheiten erklärt und gegeben.

Von dieſer doppelten Art der Einwilligung zerfällt das poſitive Völkerrecht in das **Vertragsrecht** der Völker (jus gentium pactitium), und in das **Gewohnheitsrecht** der Völker (jus gentium conſuetudinarium). Alle Gegenſtände, womit ſich das allgemeine natürliche Völkerrecht beſchäftigt, ſind auch Gegenſtände des poſitiven Völkerrechts. Außerdem aber macht beſonders das äußerliche Ceremoniel, als worauf bey freyen Völkern und ihren abgeſchickten Geſandten ſehr viel ankommt, einen Hauptheil des poſitiven Völkerrechts aus, welches das Ceremonielrecht freyer Völker genannt wird.

Das ganze poſitive Völkerrecht iſt von dem alltäglichſten Gebrauche; daher es auch nur vorzugsweiſe das praktiſche Völkerrecht genannt wird. So oft zwiſchen ein Paar Völkern eine Irrung entſteht, ſo wird vor allen Dingen darauf geſehen, ob nicht gegenwärtiger Fall durch Verträge oder verbindliche Gewohnheiten entſchieden iſt. Alsdann, wenn nichts weder durch Verträge oder verbindliche Gewohnheiten beſtimmt iſt, wird die Entſcheidung erſt aus dem allgemeinen natürlichen Völkerrechte hergenommen.

In Rückſicht auf die europäiſchen Völker gibt es ein allgemeines europäiſches poſitives **Völkerrecht**, und eigene poſitive Völkerrechte der beſondern Reiche und Staaten in Europa. Unter dem allgemeinen poſitiven europäiſchen Völkerrechte verſteht man nichts anders, als diejenigen Rechte und Verbindlichkeiten, die aus den

von den mehreſten europäiſchen Staaten geſchloſſenen Verträgen oder angenommenen Gewohnheiten fließen. Eigenes poſitives Völkerrecht der beſondern europäiſchen Staaten iſt der Inbegriff ſolcher Verträge und Gewohnheiten, die zwiſchen dieſem und jenem europäiſchen Reiche vorhanden ſind. Ein dergleichen eigenes poſitives Völkerrecht hat das deutſche Reich mit andern europäiſchen Mächten, z. B. mit Frankreich, Schweden, England u. ſ. w. Vom europäiſchen poſitiven Völkerrechte haben wir dem Etatsrath Moſer *) und deſſen Sohne **) die beſten Bücher zu verdanken.

Dem Naturrechte wird das Poſitivrecht entgegen geſetzt. Poſitives oder willkürliches Recht iſt der Inbegriff ſolcher Geſetze, die man erſt alsdann wiſſen kann, wenn der Geſetzgeber ſeinen Willen durch Worte oder Handlungen zu erkennen gegeben hat, und die alſo nicht in der Natur der Dinge liegen ***). Dergleichen poſitive Geſetze ſind z. B. das Geſetz, daß die Ehe durch die prieſterliche Trauung vollzogen werden, daß ſie auf Lebenslang eingegangen werden muß, daß ſie nicht wieder mit beyderſeitiger Einwilligung aufgehoben werden darf, daß eine Frauensperſon ſich nicht gültig verbürgen kann. Der Unterſchied zwiſchen natürlichen und poſitiven Geſetzen

*) Joh. Jac. Moſer's Verſuch des neueſten Europäiſchen Völkerrechts in Friedens- nnd Kriegszeiten, 10 Th in 12 Bänden, Frankf. 1777 — 80. 8. 2) Ebendeſſelben Beyträge zu dem neueſten Europäiſchen Völkerrechte in Friedenszeiten, 5 Theile. Tübingen, 1778 — 80. 8. 3) Ebendeſſelben Beyträge zu dem neueſten Europäiſchen Völkerrechte in Kriegszeiten, 3 Theile. Tübingen, 1779 — 80. 8. (14 thl.)

**) Friedr. Carl von Moſer Teutſches Hofrecht, 2 Bände, Frankf. und Leipz 4. (6 rthlr.)

***) Helfeld Iurispr. for. §. 10.

Geſetzen liegt darin, daß die erſten durch die Vernunft mit Hülfe der Logik aus der Natur der Dinge herausgebracht werden können, die letztern aber bloß in der Willkür des Geſetzgebers ihren Grund haben. Es ſind daher nicht alle Geſetze, die von einem menſchlichen Geſetzgeber gegeben worden, poſitive Geſetze, weil derſelbe auch natürliche Geſetze aufs neue bekannt machen kann, damit ſeine Unterthanen ſie deſto eher beobachten ſollen.

Die nähere Auseinanderſetzung des poſitiven Rechtes wird aber am füglichſten bis auf den Art. Recht verſpart.

S. Handbuch des bürgerlichen Rechtes in Teutſchland ꝛc. I Th. Leipzig 1789. 8. S. 184 4.

Naturreich, 1. die ganze ſichtbare Körperwelt, als ein mit einander genau verbundenes Ganze betrachtet. 2. In engerer Bedeutung pflegt man alle auf und unter der Erde befindlichen bekannten Körper in drey Hauptclaſſen oder ſo genannte **Naturreiche** zu theilen, welche das Thierreich, das Pflanzenreich und das Mineralreich ſind. Das Nähere dieſer Eintheilung der Körper findet man in dem Art. Naturgeſchichte, oben, S. 602. ſo wie auch die Artikel Pflanze, Pflanzenreich, Thier- und Thierreich nachzuſehen ſind. Ueber das Mineralreich findet man Th. 91, S. 86 die weiteren Nachweiſungen.

Naturſpiel, ein Nahme, welchen man in der Naturgeſchichte ſolchen natürlichen Körpern gibt, welche einige zufällige Aehnlichkeit mit andern Körpern haben, weil die Natur bey deren Bildung gleichſam ſpielete. In der Lithologie nennt man inſonderheit ſolche Steine ſo, die in der Form oder in der Zeichnung andern Naturkörpern oder auch Werken der Kunſt ähnlich ſehen,

und von Unkundigen wohl für die Sache ſelbſt oder für eine ſolche Verſteinerung genommen werden. Dieſe Naturſpiele werden insbeſondere **Bildſteine** und **Steinſpiele** genannt, und ich werde im Art. Steinſpiel mehr davon zu ſagen Gelegenheit haben.

Es gibt aber nicht nur im Mineralreiche, ſondern auch in den andern Naturreichen, nähmlich unter den Menſchen, Thieren und Pflanzen, ſehr häuſige Naturſpiele, die ſich durch eine abweichend geformte Bildung, oder durch die beſondere Beſchaffenheit ihrer Theile von andern Individuen ihrer Art auszeichnen. Allein man iſt hierauf gewöhnlich nur alsdann aufmerkſam, wenn ſolche Bildungen außerordentlich in die Augen fallen, und ſehr wunderbar und entſtellend ſind. Was die Naturſpiele bey Menſchen betrifft, ſo findet man in den Artikeln **Leibesfarbe**, Th. 71, S. 657 fl. **Leibesfrucht**, Th. 72, S. 23 fl. S. 51 fl. **Leibesgröße**, daſ. S. 91 fl. **Menſch**, Th. 88, S. 517 fl. **Mißgeburt** und **Muttermahl**, Th. 99, S. 370 fl. verſchiedenes hierher gehöriges angemerkt, weshalb ich hier nichts weiter darüber hinzufügen will. Um indeſſen dieſe Sache etwas näher zu beleuchten, ſo will ich hier einige Naturſpiele an Thieren anführen, woraus man ſehen wird, wie die Natur auch dann noch, wo ſie ſich von ihren allgemeinen Geſetzen entfernt, eine gewiſſe Gleichförmigkeit beybehält. Auch werde ich hier einen Unterſchied machen unter ſolchen Mißgeburten, an welchen Theile mangeln, unter ſolchen, an welchen ſich überflüſſige befinden, und unter noch andern, welche ſich durch außerordentliche Bildungen auszeichnen.

Einſchaltung.

Auf der vorſtehenden Seite habe ich zwar die Naturſpiele bey Menſchen übergangen, weil in verſchiedenen Artikeln das eine und das andere davon vorgekommen iſt. Da ich indeß ſehe, daß die Materien des gegenwärtigen Theils ſonſt keine Kupfer nöthig machen werden, und ich in ſo fern zu einigen Abbildungen Platz behalte: ſo glaube ich den Leſern dieſes Werkes einen Gefallen zu erzeigen, wenn ich hier noch etwas von ſehr merkwürdigen Naturſpielen oder Mißgeburten bey Menſchen einrücke, indem uns doch immer dasjenige, was den Menſchen betrifft, am ſtärkſten intereſſirt. Ich benutze hierbey beſonders den zweyten Theil der Büffonſchen Naturgeſchichte des Menſchen, aus dem Franzöſ. überſetzt und mit vielen Anmerkungen verſehen von Herrn von Ulmenſtein *).

Unter den Naturſpielen, wo die Körper mit überflüſſigen Theilen verſehen ſind, zeichnen ſich beſonders diejenigen aus, wo mehrere Körper mit einander zuſammen hangen. Eine beträchtliche Zahl ſolcher Mißgeburten enthält unter andern das hieſige berühmte Walteriſche anatomiſche Kabinett, wo man allerley ſeltſame Verwachſungen ſehen kann, welche in Spiritus aufbehalten werden. Dieſe ſind aber ſämmtlich entweder todt zur Welt gekommen, oder doch bald nach der Geburt

*) Berlin in der Pauliſchen Buchhandlung 1806 8.

Geburt geſtorben. Merkwürdiger ſind dagegen ſolche, wo die Zwillingsgeburten mehrere Jahre lebten, und wohl ganz erwuchſen. Von der Art hat man in England vor mehreren Jahren ein Beyſpiel gehabt, wo zwey an den hinteren Theilen zuſammen gewachſene Knaben lebendig auf die Welt kamen, und ihre völlige Größe erreichten, von denen hernach der eine mehrere Wochen vor dem andern ſtarb, und ſeinem Zwillingsbruder von dem Leibe abfaulte.

Ein anderes eben ſo merkwürdiges Beyſpiel ſtellt die erſte Kupfertafel vor, nähmlich zwey Mädchen, welche an den hinteren Theilen zuſammen hingen, und am 26ſten Octob. 1701 zu Tzoni in Ungarn geboren wurden. Sie erreichten ein Alter von 21 Jahren. Als ſie 7 Jahre alt waren, führte man ſie in Holland, England, Frankreich, Rußland und andere europäiſche Länder herum. In ihrem 9ten Jahre kaufte ſie ein menſchenfreundlicher Prieſter, um ſie zu Petersburg in ein Kloſter zu bringen, wo ſie bis an ihren am 23ſten Hornung 1723 erfolgten Tod blieben.

Die eine dieſer Zwillingsſchweſtern hieß Helene, die andere Judith. Bey der Geburt trat Helene zuerſt bis zum Nabel ein, drey Stunden hernach zog man die Beine heraus, und damit erſchien auch Judith. Helene wurde groß und war ſehr geſchickt. Judith war kleiner und ein wenig bucklich. Sie hatten nur einen gemeinſchaftlichen Ausgang des Hintern, weshalb ſie auch nur ein gemeinſchaftliches Bedürfniß zum Stuhlgange hatten. Beym Harnlaſſen war das aber nicht der Fall. Hier hatte jede dieſer Zwillingsſchweſtern ihr beſonderes Bedürfniß, und dieſes gab zu einem öftern Zwiſte

unter

unter ihnen Anlaß. Denn wenn dieſes Bedürfniß der Schwächeren ankam, und die andere wollte nicht ſtill ſtehen: ſo zog ſie jene wider ihren Willen fort.

Uebrigens lebten ſie ſehr verträglich mit einander, und ſchienen ſich zärtlich zu lieben. Judith wurde, als ſie das ſechſte Jahr erreichte, an der linken Seite lahm. Sie genas zwar in der Folge wieder, behielt aber doch einen Eindruck dieſes Uebels, und ihr Geiſt blieb etwas blödſinnig und ſchwach. Helene war aber ſchön und munter, hatte Verſtand und ſogar Scharfſinn.

Sie hatten zu gleicher Zeit die Kinderblattern und die Rötheln. Alle übrige Krankheiten und Unpäßlichkeiten hatte jede allein für ſich, denn Judith war einem Huſten und dem Fieber unterworfen, Helene aber genoß einer guten Geſundheit. Mit dem 16ten Jahre ſtellte ſich die monathliche Reinigung faſt zu gleicher Zeit bey beyden ein; in der Folge aber bekam ſie jede von ihnen zu etwas verſchiedener aber doch gewöhnlicher Zeit.

Als ſie ſich der Erreichung des 22ſten Jahres näherten, wurde Judith vom Fieber befallen, fiel in eine Schlafſucht und ſtarb am 23ſten Hornung. Die arme Helene mußte ihrem Schickſale folgen, fiel in einen Todeskampf und verſchied faſt in demſelben Augenblicke.

Bey der Zergliederung fand man, daß jede dieſer Zwillingsſchweſtern ihre ganz vollſtändigen Eingeweide, und ſogar jede einen beſondern Kanal zur Ausleerung des Kothes hatte, welche aber zu einem gemeinſchaftlichen Ausgange des Hintern führten.

Die Misgeburten, welchen einige dem Menſchen nöthige Theile des Körpers fehlen, ſind ſeltner als jene, die deren zu viele haben. Die zweyte Kupfertafel ſtellt ein Kind weiblichen Geſchlechts vor, welches im October 1766 in Frankreich zur Welt kam, aber nur einige Stunden lebte. Wie mangelhaft daſſelbe gebildet war, ergibt die Zeichnung ſchon zur Genüge.

Zu den Naturſpielen in Anſehung der Hautfarbe der Menſchen gehören nicht nur überhaupt die weißen, ſchwarzen, braunen, rothen und gelben Menſchen in ganzen Völkerſchaften, und deren mannigfaltige Abſtuffungen; ſondern insbeſondere nun auch wieder die einzelen Ausnahmen von dieſer national gewordenen Farbe, wohin vorzüglich die ſogenannten Cretins, Kakerlaken oder Albinos zu rechnen ſind. Solche gibt es nun zwar unter verſchiedenen Nationen; unter den weißen Menſchen ſind ſie indeſſen nicht ſo auffallend, als unter den Schwarzen, weil die blaßweißliche Farbe der Cretins von der ſchwarzen Negerfarbe ihrer übrigen Landsleute ſehr ſtark abſticht. Eine ſolche weißgeborne Negerinn ſtellt die dritte Kupfertafel vor, nähmlich ein Mädchen von 18 Jahren, Genofeva genannt, das Büffon im April 1777 nach der Natur zeichnen ließ, und welches auf der weſtindiſchen Inſel Dominique geboren war. Die Aeltern dieſer weißen Negerinn waren von der afrikaniſchen Goldküſte, und beyde ganz ſchwarz. Genofeva war am ganzen Leibe weiß, beynahe 5 Schuh hoch und ziemlich wohlgeſtaltet. Doch war der Kopf für den Körper etwas zu groß, und der Hals zu kurz. Die Geſichtszüge waren denen der übrigen ſchwarzen Neger ähnlich, doch ſaßen die Ohren zu hoch, indem das untere Ende des

Ohr-

Ohrläppchens nur bis an die Mitte der Naſe reichte. Die Lippen hatten zwar eben die aufgeworfene Geſtalt wie bey andern Negern, aber ihre Farbe war milchweiß, wie die übrige Haut, und hatte keinen Schimmer von Röthe. Die Farbe der Haut im Geſichte ſo wohl als am übrigen Körper überhaupt war ein mattes lebhaftes weiß, dem noch nicht gereinigten weißen Talge ähnlich. An den Wangen bemerkte man bisweilen einen leichten Schimmer von Röthe. Auf dem Kopfe war das Wollhaar dicht, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, ſtarr und kraus; an der Wurzel weiß, gegen das Ende röthlich. An den Schamtheilen hatte ſie nur äußerſt wenige Wollhaare, und unter den Achſeln keine Spur derſelben. Die Augen dieſer weißen Negerinn waren nicht röthlich, wie bey andern Cretins, ſondern blau mit einigen darunter gemiſchten gelben Stellen. Das Merkwürdigſte an ihren Augen aber war eine raſtlos ſchwingende Bewegung, mittelſt welcher ſie ſich immer beyde zuſammen wechſelsweiſe bald der Naſe, bald den Schläfen näherten, und ſich wieder davon entfernten.

Die vierte Kupfertafel ſtellt ein ſcheckiges, zu Karthagena in Amerika gebornes Negerkind vor. Hände und Füße dieſes kleinen Mädchens ſind ganz ſchwarz. Auch der Kopf iſt mehrentheils ſchwarz; nur das Kinn mit der Unterlippe und ein Theil der Stirn ſind weiß. Der ganze übrige Körper, Schultern, Arme, Beine ꝛc. ſind theils ſchwarz, theils weiß, und auf den ſchwarzen Stellen gibt es noch dunklere ſchwarze Flecken. Die Wurzeln der Wollhaare ſind auch weiß. So viel man wußte, war dieſes Kind von ganz ſchwarzen Aeltern geboren.

Mehrere ſcheckige Kinder beſchreibt Sonnini in ſeiner Ueberſetzung des Büffon. Man hat ſie auf den weſtindiſchen Inſeln geſehen, und ſie waren von ſchwarzen Aeltern geboren. Da man im Art. Leibesfarbe, Th. 71, S. 707 fl. und Menſch, Th. 88, S. 531 fl. hierüber, ſo wie über die Leukäthiopie überhaupt aber ſchon mehrere Nachrichten findet, ſo will ich mich hier nicht länger dabey aufhalten.

Zu den ſeltſamſten Hautauswüchſen gehören die ſtumpfen Stacheln, womit eine Familie in England faſt über den ganzen Körper beſetzt iſt. Im Art. Leibesfarbe, Th. 71, S. 712 fl. findet man von dieſen ſogenannten Porcupine — men das weitere. Ich bemerke nur, daß dieſe Familie noch nicht ausgeſtorben iſt, wie denn vor drey Jahren noch zwey Abkömmlinge derſelben hier in Berlin waren, und ſich für Geld ſehen ließen.

Eine andere merkwürdige Mißgeſtaltung der Haut iſt Tab. V. u. VI. abgebildet. Es iſt ein kleines Mädchen, Nahmens Anna Maria Herrig, welches am 11ten Nov. 1770 zu Dachſtuhl in Deutſchlothringen geboren wurde. Vater und Mutter waren geſund und hatten keine fleckige Haut. Die Haut dieſes kleinen Mädchens aber war an vielen Stellen des ganzen Leibes mit größeren oder kleineren Flecken bedeckt, von denen die meiſten mit Haaren, welche den Kalbshaaren glichen, bewachſen waren. Andere Stellen waren mit kürzeren, den Rehhaaren ähnlichen, bewachſen. An allen dieſen Flecken hatte die Haut ſowohl als die Haare eine falbe Farbe. Einige Flecken waren nicht mit Haaren bewachſen, und an dieſen glich die Haut gegerbtem Leder. Von dieſer Art waren die kleinen rund-

lichen

lichen Flecken, von der Größe eines Schönpfläſterchens, mit denen die Arme, die Beine, das Geſicht und einige Stellen am Leibe dieſes Kindes bedeckt waren. Die mit Haaren bewachſenen Stellen waren ungleich größer. Von dieſen letztern ſah man welche an den Beinen, den Schenkeln, den Armen und auf der Stirn. Die ſtark mit Haaren bewachſenen Stellen waren etwas auf der Haut erhaben. Uebrigens war dieſes kleine Mädchen von recht angenehmer Geſtalt, hatte auch ſehr ſchöne Augen, aber ſehr ungewöhnliche Augenbraunen; denn dieſe beſtanden aus einer Miſchung von Menſchen- und Rehhaaren. Sie hatte einen kleinen Mund, braunes Haar und eine freundliche Geſichtsbildung.

In ihrem vierten Jahre, als Büffon ſie unterſuchte, hatte ſie die gewöhnliche Größe eines Kindes von dem Alter. Sie war ſehr lebhaft und vollkommen geſund; doch behagte ihr der Winter beſſer als der Sommer, denn die Hitze fiel ihr ſehr beſchwerlich, weil das Haar, mit dem die beſchriebenen Flecken bewachſen waren, ihr die Haut erhitzte. Der Rücken inſonderheit war mit einem ſtark behaarten Häutchen bedeckt, das nur an einigen Stellen am Körper feſt hing, und eine große Zahl kleiner dicht an einander ſtehender fleiſchiger Geſchwülſte oder Auswüchſe bildete, welche ihr die Kleidung läſtig machten.

Dieſes kleine Mädchen hatte übrigens an den nicht mit Haaren und Fleiſchauswüchſen bedeckten Theilen des Körpers eine ſehr feine weiße Haut, wie ſie Kinder des Alters gewöhnlich zu haben pflegen; auch ihre Geſichtszüge waren ſehr angenehm und ohne die ſonderbaren Fle-

cken würde man ſie für eine Schönheit gehalten haben.

In ihrem 16ten Jahre ſah Herr von Ulmenſtein dieſe Anna Maria Herrig in Frankfurt am Mayn, und ſie war damahls ſchon faſt allen europäiſchen Regenten vorgeſtellt worden. Die Beſchreibung, welche man von ihr gedruckt austheilte, ſtimmte genau mit derjenigen überein, die Büffon von ihr gemacht hat.

Auch zu Bar ſoll man nach des Grafen von Büffon's Verſicherung eine Frauensperſon geſehen haben, welche vom Schlüſſelbeine bis zum Knie ganz mit dichten falben Kalbshaaren bedeckt war. Das Geſicht dieſer Perſon war auch an einigen Stellen mit ſolchen Haaren bewachſen.

Im Jahre 1774 ließ ſich zu Paris ein Ruſſe ſehen, deſſen Stirn und ganzes Antlitz mit eben ſolchen ſchwarzen Haaren, wie ſeine Kopf- und Barthaare, bewachſen waren.

Zu Yeſo und an einigen andern Orten hat man gleichfalls Menſchen geſehen, deren Antlitz ganz mit Haaren bedeckt war. Man muß ſolche Menſchen aber nicht für eine eigene Raße halten, die ſich mit dieſer abweichenden Bildung fortpflanzt, ſondern ſie nur für das nehmen, was ſie ſind, nähmlich für ein Spiel der Natur, wo die Haut, aus welcher ſich die Haare entwickeln, etwas anders als gewöhnlich organiſirt iſt.

Naturſpiele bey Thieren, welche einige Theile zu viel hatten.

Im Jahre 1779 zeigte man der Pariſer Akademie der Wiſſenſchaften eine in Weingeiſt aufbewahrte Eidechſe mit zwey Köpfen, und verſicherte, nach dem Zeugniß wahrheitliebender Perſonen, daß dieſes Thier bey ſeinem Leben mit beyden Köpfen ſeine Geſchäfte verrichtet habe; es fraß mit beyden, und ſahe mit ſeinen vier Augen. Ein ſonderbarer Umſtand hierbey war dieſer, daß wenn man auf beyden Seiten Brot dergeſtalt legte, daß die Eidechſe das auf der rechten Seite befindliche nur mit dem rechten Auge des rechten Kopfs, das auf der linken liegende hingegen mit dem linken Auge des linken Kopfs ſahe, ſie die Geſetze des Gleichgewichts befolgte, zwar nicht wie Buridans Eſel dabey verhungerte, ſondern ſich gerade vorwärts bewegte, bis ihr die Bewegung des einen Kopfs den Anblick des einen Stücks Brot entzog; alsdann ging ſie gerade auf das Brot los. Dieſer Verſuch war in Gegenwart verſchiedener Perſonen mehreremahle wiederholt worden. Wenn man ein Stück Brot ihr gegenüber legte, ſo näherte ſie ſich demſelben geradezu.

Die Geſchichte der Lernäiſchen Schlange iſt ganz gewiß die Erfindung eines Dichters, allein ſie hat gewiß ihren Grund in der Natur. Zum Beweiſe davon dient der eben angeführte Fall von der Eidechſe. Doch iſt es nicht das einzige Beyſpiel dieſer Art.

Aelian erzählt, daß man in den an dem Fluſſe Arkas gelegenen Gegenden ſehr oft Schlangen mit zwey Köpfen finde, daß ſie gewöhnlicher Weiſe vier Ellen lang wären, einen ſchwarzen Körper und einen weißlichen Kopf hätten. Ariſtote-

ſtoteles hatte das nähmliche ſchon vor dem Aelian behauptet. Man ſahe eine Schlange dieſer Art zu Bologna in dem Kabinett des Aldrovandi aufbewahrt. Fortunatus Lucetus verſichert, daß er ſie an den Pyrenäiſchen Gebirgen geſehen habe. Porta erwähnt einer zweyköpfigen zu Neapel beobachteten Viper, und Dr. Fliegel aus Hamburg bezeugt, eine ähnliche zu Rom und zu Lyon geſehen zu haben. So erzählt auch Redi, daß er zu Piſa eine zweyköpfige Schlange geſehen habe, welche man an den Ufern des Arno fand. Allein wir ſehen aus keinem von dieſen Beyſpielen, ob dieſe Misgeburten lebendig geweſen ſind; jedoch ſcheint dies wahrſcheinlich zu ſeyn, und es iſt dabey eben ſo wenig etwas Außerordentliches, als bey dem erzählten Beyſpiele von der zweyköpfigen Eidechſe.

In dem Kabinett des Herrn Valmont de Bomare, welches allen Liebhabern der Naturgeſchichte zu Paris offen ſtand, ſahe man eine zweyköpfige Katze. Sie kam zu Paris 1773 auf die Welt, und lebte einige Tage. Man ſahe an ihr vier Augen, vier Ohren, zwey Luftröhren, woraus das Thier bey ſeinem Leben einen verſchiedenen Laut von ſich gab.

Noch auffallender ſind Misgeburten mit doppelten Leibern, allein dieſe kommen eben ſo, wie bey den Menſchen, nicht lebendig zur Welt, ſondern ſie ſterben gemeiniglich in der Geburt. Der Verfaſſer der Zeitung von Poitiers verſichert, eine doppelte Katze geſehen zu haben, welche bey der Geburt ſtarb, und im Weingeiſte aufbehalten wurde. Beyde Leiber waren vom Halſe an bis zu den Hinterpfoten zuſammen gewachſen; ſie hatte zwey Pfoten vorn, zwey andere auf dem Rücken, und viere am Schwanze, zwey Kehlen,

len, drey Ohren, wovon ſich das eine auf dem Kopfe befand; zugleich konnte man das doppelte Geſchlecht an dieſem Thiere erkennen.

In der großen Naturalienſammlung zu Paris findet man ein ähnliches Hirſchkalb. Die beyden Körper, welche dieſe Misgeburt ausmachen, ſind durch die zwey Bruſtknochen mit einander vereinigt, welche ſich durch dieſe Vereinigung an den beyden Seiten des Thiers befinden. Daubenton hat davon eine ſehr genaue und unterhaltende Beſchreibung in dem ſechſten Bande der Büffonſchen Naturgeſchichte gegeben.

So iſt auch ebenfalls in dem genannten Kabinett ein misgebildetes Schwein vorhanden, wo zwey wohlgebildete Körper vorn an der Bruſt mit einander vereinigt ſind. Es hat drey Füße, nur einen Kopf, drey Ohren, wovon zwey natürlich, das dritte aber an dem Winkel der Lippen lag.

Geſetzt auch, daß man ſelten Thiere mit doppelten Körpern findet *), ſo kommen doch häufige Mißgeburten, wo bloß einige Theile zu viel ſind, vor.

In einem am dreyßigſten des Heumonats 1776 von de la Roche aus Aisnay le Chateau in Bourbonois geſchriebenen Briefe wird erzählt, daß am acht und zwanzigſten dieſes Monats ein Mutterſchwein zwey Mißgeburten gebar, wovon die eine vier Ohren hatte, welche in Anſehung ihrer Bildung einer Spitzmorchel ſehr ähnlich waren. Die Naſe glich der Naſe eines Haſen; ſie hatte

*) In dem großen Walteriſchen anatomiſchen Kabinett in Berlin gibt es eine beträchtliche Anzahl von menſchlichen Mißgeburten mit doppelten Köpfen, doppelten Körpern ꝛc. in Spiritus aufbewahrt.

hatte drey Raffzähne in der obern Kinnlade, welche ungefähr anderthalb Zoll lang waren. Zwey derſelben gingen kreuzweis über die Naſe in die Höhe, der dritte hatte die Geſtalt eines Horns, und war etwas länger, als jene. Die Vorderfüße glichen den Schweinspfoten ſehr, die Schultern und der Hals waren mit einem dicken ſtraubigen, roth, weiß, ſchwarz, braun und blau gefleckten Haar bedeckt. Der übrige Theil des Körpers glich einem Schweine ſehr, ausgenommen in Anſehung der beyden Hinterfüße, wovon der eine auf den Rücken zurückgebogen, der andere verſchiedene Krümmungen machte, und ſich in eine Spitze endigte, welche ungefähr fünf Zoll lang war, und an ihrem Ende einen kleinen ſehr ſpitzigen Huf hatte. Dieſes Thier lebte nur zwey Tage, weil es ungeachtet der Mühe, welche es ſich gab, nicht ſaugen konnte. Die andere Mißgeburt ſtarb an dem Tage ihrer Geburt. Sie hatte geſpaltene Ohren, die Augen und die Naſe glichen denen eines Haſen, der Mund war verkehrt, die Naſe lag an dieſem Theile, und ragte auf der Seite mit einem zwey Zoll langen und ſehr dicken Zahne, welcher in dem vordern Theile der obern Kinnlade befindlich war, hervor. Der Körper und das Haar glichen dem Körper und den Borſten eines Schweins. Die Hinterpfoten, deren Kniegelenke ſehr dick waren, kreuzten ſich, und waren auf den Rücken zurückgebogen.

In dem großen Pariſer Kabinett, welches jetzt den Nahmen Muſeum der Naturgeſchichte führt, iſt ein Kalb befindlich, welches zwey Kreuze hat; ſein Rückgrad theilt ſich beym ſechſten Rückenwirbel in zwey Theile, welche gebogen und unförmlich ſind; alle übrige Glieder haben eine

gute

gute natürliche Bildung. Sein vorderer Theil ſtellt nur ein einziges, der hintere hingegen zwey Thiere vor. Es hat ſechs Füße, zwey vorne, und viere hinten. Aehnliche Mißgeburten gibt es auch in Deutſchland.

Eben daſelbſt zeigt man eine ſehr gut gebildete Katze, bey welcher aber da, wo die Rippen aufhören, noch ein doppeltes Kreuz befindlich iſt, an welchem man eine natürliche Bildung, ausgenommen, daß der Schwanz deſſelben ſehr kurz iſt, antrift.

In dem nähmlichen Kabinette trift man einen Schöps an, welcher einige Jahre mit zwey überflüſſigen Füßen gelebt hat: ſie entſtehen aus dem vordern Theile der Bruſt und haben die Geſtalt von den Füßen des indianiſchen Widders; an einem derſelben bemerkt man drey Klauen, an dem andern aber nur zwey.

Im Jahre 1775 machte zu Paris eine Kuh vieles Aufſehen, ungeachtet hieran mehr die Betrügerey derjenigen, welche ſie für Geld ſehen ließen, als die wunderbare Bildung ſelbſt Schuld war. Denn die Kuh war gut gebildet, und das ungewöhnliche, welches man an ihr bemerkte, beſtand bloß in einem überflüſſigen Fuße, welcher an dem obern Theile des Rückens zwiſchen den Schulterblättern herausgewachſen war. Wunderbar dabey war dies, daß man am hintern Theile des Fußes eine Geſchwulſt ſahe, der man durch einen ſehr groben Kunſtgriff, die Geſtalt eines menſchlichen Kopfs gegeben hatte. Man findet die Beſchreibung dieſes Thieres in Büffon's Naturgeſchichte.

Im Jahre 1775 ſchlachtete man zu Paris einen Ochſen, an deſſen Bildung noch etwas merkwürdigeres zu finden war, als bey der vori-

gen

gen Kuh. Er hatte fünf Augen und drey Naſenlöcher. Zwey von den erſtern lagen in einer geraden Linie auf der linken, zwey andere auf die andere Art auf der rechten Seite, und über dieſen beyden befand ſich das fünfte. Sein rechtes Naſenloch war doppelt. Der übrige Körper war von gehöriger Beſchaffenheit.

In dem nähmlichen Jahre ſahe man eine andere Mißgeburt zu St. Porchere. Es war nähmlich ein Haſe, deſſen Kopf zwar die gewöhnliche Größe hatte, allein an dem Schlafknochen ſtanden zwey Ohren in ihrer natürlichen Richtung, und zwey andere, welche an der Grundfläche der Ohrmuſchel herausgewachſen waren, hingen eben ſo herab, wie bey einem laufenden Hunde. Der untere Kiefer war an ſeiner natürlichen Stelle. Die beyden Lippen waren zwar vollkommen gut gebildet, allein zuſammengewachſen und der Speiſekanal war alſo auf dieſer Seite verſchloſſen. Unter dem Unterkiefer ſahe man einen zweyten Mund ohne Knochen, welcher von der untern Lippe gebildet wurde, ſich leicht öffnete und ſchloß, die Speiſen aufnahm, und ſie zu der Oeffnung des zwiſchen den zum ſchildförmigen Knorpel gehenden Muskeln liegenden Schlundes führte. Dieſes Thier konnte bloß durch die Naſe Athem hohlen, und man fand bey dieſer Oeffnung keine Stimmritze. An dem Rumpfe war bis zum Zwergfelle, nichts beſonders zu finden. Allein hier ſpaltete ſich das Rückgrad und ging auf jeder Seite bis zum Schwanzbeine, welches natürlich lang war. An jedem von dieſen Rückgraden befand ſich ein Becken, ein Unterleib, die untern Gliedmaßen und ein Schwanz. Die Vorderfüße waren ebenfalls doppelt, zwey hatten ihre natürliche Lage und die

zwey

zwey andern befanden ſich über den erſtern. Da dieſer Haſe ſehr klein war, ſo konnte man das Geſchlecht nicht daran erkennen.

Man findet bey den Thieren nicht allein überflüſſige, ſondern auch oft ſolche Theile, welche ihrer Natur gar nicht angemeſſen ſind.

Johann Loſér, Gouverneur zu Setz, verſicherte den Gabriel Clauder, daß ein benachbarter Edelmann auf der Jagd einen Haſen mit wirklichen Hörnern gefangen und über ein Jahr lang in ſeinem Park erhalten habe. Dieſes Thier war von andern Haſen, auch in Anſehung ſeines Haars verſchieden, welches hell aſchfarbig war. Dieſes Beyſpiel iſt nicht das einzige in ſeiner Art, denn Johnſton erwähnt in ſeiner natürlichen Geſchichte der vierfüßigen Thiere, zweyer anderer Haſen, welche ebenfalls Hörner hatten.

Eben dieſer Clauder verſichert, daß ein Jäger im Jahre 1687 in einem Walde eine Ricke geſchoſſen habe, welche Hörner hatte, die mit Haaren bedeckt und einem Hirſchgeweihe ähnlich waren. Sie waren knöchern und aus mehrern runden an einander hangenden Stücken zuſammengeſetzt. Die eine Stange war noch nicht ſo lang, wie das Geweihe eines Rehbocks gewöhnlicher Weiſe zu ſeyn pflegt.

Chriſtian Franz Paullin behauptet, im Wonnemonath 1663 in dem Hollſteiniſchen einen großen muthigen und ſehr weißen Gänſerich geſehen zu haben, welcher auf dem Kopfe ein kleines ſpitziges Horn hatte. Eine Frau aus der Grafſchaft Pinneberg hatte eine Katze aufgezogen, welche auf jeder Seite nahe bey den Ohren einen harten und hornartigen Auswuchs hatte.

Ich

Ich könnte hier noch viele Beyſpiele von ähnlichen Naturſpielen anführen, allein die eben erzählten ſcheinen hinlänglich zu ſeyn, um die Gränzen, wie weit die Natur in dieſem Stücke gehen kann, zu zeigen. Ich will daher nur folgendes anführen, welches hier gewiß einen Platz verdient.

Man zeigte im Aerntemonathe 1765 zu Paris eine Kuh, welche am Halſe die Hälfte von einem lebendigen Kalbe trug; dieſer heraushangende Theil war drey Fuß lang. Der Huf der Füße gleich dem Hufe eines Tannenhirſches und eines Leoparden. Dieſe Kuh war fünf Fuß hoch, und ſehr zahm.

Naturſpiele bey Thieren, welchen gewiſſe Theile fehlen.

Ich werde dieſe Mißgeburten nur ſehr flüchtig berühren, weil ſie keine ſo merkwürdigen Erſcheinungen, als die vorhergehenden, darbieten. Es ſey mir erlaubt, mich bloß auf eine einzige Art einzuſchränken, weil dies ſchon hinreichend iſt, uns einen Begriff von dieſen Mißbildungen zu geben. Ich werde bloß von ſolchen Thieren, welche den Cyclopen in der Fabellehre gleichen, Beyſpiele anführen.

Im Jahre 1779 zeigte man im Oſtermonath zu Paris eine Katze, welche ſchon zwey Jahre lang im Weingeiſte aufbehalten worden war, und nur ein einziges, und zwar auf der Schnautze befindliches Auge hatte. Dieſes Thier war fünf Tage lang durch die Sorgfalt ſeines Beſitzers, welcher ihm mit einem kleinen in den Winkel des Mundes angebrachten Trichter Milch einflößte, beym Leben erhalten worden.

In der großen Naturalienſammlung ſahe man eine ähnliche Mißgeburt, wo aber das einzige Auge mitten auf der Stirn befindlich war. Dieſe Katze hatte keine Naſe, und anſtatt der Naſenlöcher fand man einen fleiſchichten, runden und mit Haaren bedeckten Theil. Die Schnautze war eine bloße Oeffnung, an welcher man keine Lippen wahrnahm. Der übrige Körper war natürlich gebildet. Dieſe Katze ſcheint todtgeboren worden zu ſeyn. In eben dieſer Sammlung findet ſich ein eben ſo mißgeſtalteter Hund. Er hat nur ein einziges auf der Stirne gelegenes Auge, die andern Organe des Kopfs fehlen ihm bis auf die Ohren, welche ſich an dem Ende einer langen in die Quere gehenden Oeffnung befinden. Dieſe Oeffnung vertrit bey ihm die Stelle der Schnautze. Dies Thier ſcheint ebenfalls nicht gelebt zu haben.

Man brachte aus Martinique ein Schwein, an welchem die nähmliche Ungeſtaltheit zu ſehen war, ins königliche Kabinett. Ueber dem einzigen, mitten im Geſichte liegenden Auge iſt eine knorpelartige Erhabenheit aus der Stirne gewachſen, welche einige Aehnlichkeit mit dem Rüſſel eines Elephanten hat. Es hat zwey Ohren, und zwar auch eine Schnautze und eine Naſe, allein ſehr mißgebildet; übrigens iſt alles natürlich beſchaffen.

Folgendes Beyſpiel übertrifft an Merkwürdigkeit die vorhergehenden, weil das Thier lange Zeit gelebt hat. Zu Poleſſino de Ravigo wurde ein Füllen geworfen, welches mitten im Geſichte ein einziges Auge hatte, die Stirne war pyramidenförmig erhaben, und an beyden Seiten mit zwey Hervorragungen verſehn; die Hirnſchale hatte die Geſtalt eines abgeſchnittenen Ke-

gels. Es hatte keine Naſe, ſeine Oberlippe war ſehr kurz, die untere lang, und beſaß nur einen Kiefer; alle übrigen Theile waren natürlich gebildet, es lebte vier Monathe.

Frezier, königlich franz. Ingenieur auf der Inſel Domingo, ſchrieb im Jahre 1721 an Juſſieu, daß daſelbſt ein Kalb geboren worden ſey, welches anſtatt der Haare Schuppen hätte, deren Figur und Größe ungleich waren; bloß an den Gelenken befanden ſich einige Haare. Man behauptete, daß es viel Aehnlichkeit von einem Krokodil oder Cayman habe. Allein die größte Aehnlichkeit damit beſtand wohl in den Schuppen.

Dr. Vimond, welcher zu Say in der Normandie wohnhaft war, berichtete im Jahr 1778, daß man daſelbſt in einem Hauſe, wo man die Enteneyer durch Hüner ausbrüten ließ, zwölf Eyer einer Henne untergelegt habe: Eine Katze, welche mit dieſer Henne ſehr verträglich lebte, wollte das Sitzen mit ihr theilen, nahm drey Eyer und legte ſich nach dem Beyſpiele der Henne darüber. Nach Verlauf der Brützeit, krochen aus den von der Henne gebrüteten Eyern neun Enten aus, an denen von der Katze gebrüteten, ſahe man noch nichts. Nach vier oder fünf Tagen zerbrach man ſie, ungeachtet die Katze dieſelben nicht verließ, und erſtaunte ſehr, wie man in jedem eine Mißgeburt fand, welche Theile von der Katze und von der Ente hatten; zwey davon lebten und die dritte war tod. Vimond hatte ſelbſt eine davon in Weingeiſt aufgehoben, und erbot ſich in dieſer bekanntgemachten Nachricht, ſie den Liebhabern ſolcher Naturſeltenheiten zu ſchicken. Er beſchreibt dieſes Thier auf folgende Art.

Der untere Kiefer glich der Kinnlade einer Ente und die Zunge war eben ſo lang wie dieſer Theil, anſtatt des obern Theils des Schnabels ſahe man eine Naſe und eine Schnautze von der Katze. Der Körper hatte vier Pfoten, deren Zehen wie bey den Enten, durch eine Schwimmhaut unter einander verbunden waren, und in kleine ſehr ſpitzige und zarte Krallen ſich endigten. Die Flügel entſtanden am Schultergelenke; der ganze Körper war mit langen ſchwarzbraunen Stoppeln bedeckt, welche man für Haare hielt. — Bey dieſem Beyſpiele geräth man indeß etwas in Verlegenheit, wie weit man den Erzählungen anderer Glauben beymeſſen darf oder nicht.

Andere Beyſpiele findet man in Margrafen's Naturgeſchichte von Braſilien im fünften Buche und in Plegny's medicinischem Journale auf das Jahr 1679.

Ich will die Beobachtungen dieſer Art mit einem Beyſpiele beſchließen, welches man in der Münchner Naturalienſammlung antrift, und als den außerordentlichſten Fall von Vermiſchung zweyer verſchiedner Thierarten mit einander anzuſehn hat.

Es ſind dieſes vier Mißgeburten von Waſſerthieren, welche halb aus Froſch und halb aus Aalraupen beſtehen. Sie wurden in den um die Abtey Raitembuch liegenden Teichen gefunden. Der Kopf und die Füße dieſer Thiere, welche man im Weingeiſt aufbehält, ſind vollkommen den nähmlichen Theilen von einem Froſche ähnlich; auf dem Rücken haben ſie den kleinen Höcker, woran man glaubt, daß der Kopf der Aalraupe ſitzt. Man ſieht ferner drey Floßfedern von dem nähmlichen Fiſche an dieſer Mißgeburt,

wovon die eine auf dem Rücken, die beyden andern am Bauche befindlich ſind. Endlich hat es völlig den Schwanz von einer Aalraupe. Die ganze Länge der größten unter dieſen Mißgeburten beträgt zehn Zoll, und der dem Froſche ähnliche Theil iſt nur zwey Zoll lang. Man hatte zu der nähmlichen Zeit mehr als zwölf hundert ſolche Thiere gefangen, welche der Aberglaube zu vernichten ſuchte, ſo daß der Apotheker aus der angeführten Abtey alle mögliche Mühe hatte, dieſe vier Stücke zu bekommen und aufzubewahren.

S. Wunder der Natur, eine Sammlung außerordentlicher und merkwürdiger Erſcheinungen und Begebenheiten in der ganzen Körperwelt ꝛc. Aus dem Franz. überſ. II Th. Leipzig 1793. 8. S. 122 ff.

Von den Naturſpielen bey Pflanzen werde ich im Art. Peloria einige merkwürdige Beyſpiele anführen. Zu den gemeinſten Naturſpielen bey Pflanzen gehören die ſcheckigen und gekräuſelten Blätter, die gefüllten und mannigfaltig gefärbten Blumen, die verwachſenen und ſonderbar gezeichneten Früchte ꝛc.

Naturſtand, iſt derjenige Zuſtand des Menſchen, wo er ohne Cultur, und ohne irgend eine bürgerliche Verfaſſung in roher Wildheit lebt, wie man dieſes an einigen abgeſonderten und zerſtreutwohnenden Menſchen auf Inſeln und in ſonſtigen entfernten Gegenden wahrnehmen kann, oder ehedem wahrgenommen hat.

Naturſyſtem, ein Lehrgebäude der Naturgeſchichte, worin die Körper der drey Reiche der Natur nach ihrer nächſten Verwandtſchaft neben einander geordnet und kunſtmäßig oder wiſſenſchaftlich beſchrieben ſind. Wie ein ſolches Syſtem nur aufgeſtellt werden könnte und wie es ſich von einem

nem künſtlichen Syſteme der Naturgeſchichte unterſcheide, iſt im Art. Naturgeſchichte, oben, S. 604 fl. ſchon geſagt worden. Daß die großen Verdienſte des berühmten Linné's in Bearbeitung des Naturſyſtems nie verkannt werden können, iſt eben daſelbſt, und im Art. Linnéiſches Syſtem, Th. 79, S. 338 fl. ſchon bemerkt worden. Es fehlt indeſſen viel daran, daß das Linnéiſche Syſtem, ſo wie es nach der letzten von ihm ſelbſt beſorgten Ausgabe beſchaffen war, als ein vollkommenes oder nur jetzt noch brauchbares Naturſyſtem angeſehen werden könnte. Die Schüler dieſes großen Mannes übernahmen es daher in der Folge, ſo wie die Entdeckungen im Fache der Naturgeſchichte ſich häuften, dieſes Syſtem im Ganzen oder theilweiſe zu erweitern und es mit neuen Beſchreibungen und Berichtigungen zu erweitern. Die Naturgeſchichte hat indeſſen in den neueſten Zeiten einen ſo ungeheuren Umfang erhalten, daß man faſt nicht mehr daran denken kann, das ganze Naturſyſtem auf eine gleichförmige Art neu bearbeitet und nach den neueſten Entdeckungen vervollkommnet zu ſehen. Man muß zufrieden ſeyn, wenn ein Gelehrter dieſes, ein anderer jenes beſondere Fach wählt, und daſſelbe mit allem möglichen Fleiße bearbeitet. Und ſo lange der Eifer, neue Entdeckungen zu machen, und auch die kleinſten Naturkörper einer genaueren Unterſuchung zu unterwerfen, wie bisher, fortdauert, können auch ſelbſt die neueſten Vervollkommnungen dieſes oder jenes beſonderen Faches nicht lange brauchbar bleiben, ſondern werden immer wieder neue Reviſionen nöthig machen. Und ſo wird es fortgehen, ſo lange es Menſchen gibt, die die Natur zu unterſuchen Neigung haben; denn daß

man endlich einſt die Natur erſchöpfen, und alſo ein ganz vollſtändiges Naturſyſtem aufzuſtellen im Stande ſeyn werde, iſt gar nicht wahrſcheinlich, da die Natur in ihren Bildungen bis auf die faſt ganz unſichtbaren belebten Puncte hinab ganz unbegränzt mannigfaltig zu ſeyn ſcheint, und man nicht weiß, ob bey dieſen kleinſten Weſen nicht alle Augenblicke durch beſondere Combination der Naturkräfte immer noch neue Gattungen und Arten entſtehen können, wie man es nach den neueſten Beobachtungen faſt anzunehmen berechtigt zu ſeyn glaubt. Da wir wenigſtens ſo bald alſo noch kein vollſtändiges und vollkommenes Naturſyſtem, und am wenigſten aus der Feder eines einzigen Mannes, zu erwarten haben, wir ja auch nicht einmahl den Umfang und die oberflächliche Beſchaffenheit aller der Länder kennen, die noch ſehr wenig oder gar nicht in naturhiſtoriſcher Rückſicht unterſucht ſind: ſo will ich mich hier auch nicht dabey aufhalten, die Frage zu beantworten, was wir für Ausſichten zur dereinſtigen Erlangung eines vollſtändigen Naturſyſtems haben, und welche Hinderniſſe dagegen im Wege liegen möchten; ſondern ich will mich damit begnügen, diejenigen Leſer dieſes Werkes, welche dieſem Gegenſtande ihre Aufmerkſamkeit widmen, auf die am Ende des Art. Linnéiſches Syſtem angezeigten Stellen zu verweiſen, wo man über die Hauptfächer der Naturgeſchichte die neueſten Werke, welche als ein Syſtem über dieſelben angeſehen werden können, angeführt finden wird.

Naturtrieb, ein jeder Trieb, welcher in der Natur, d. i. in der Veränderungskraft allein, gegründet iſt. In engerer Bedeutung iſt ein **Naturtrieb**, Lat. Inſtinct, ein ſolcher Trieb dieſer Art, der

ſo

ſo ſehr in der Veränderungskraft gegründet iſt, daß auch keine freye Wahl dabey ſtatt findet. Den **Naturtrieb durch das eheliche Band** feſſeln. Wenn ein ſolcher Trieb bey den Thieren auf gewiſſe dem Anſcheine nach künſtliche Verrichtungen eingeſchränkt iſt, ſo wird er auch der **Kunſttrieb** genannt.

Ueber dieſe Materie ſehe man außer dem, was im Art. Leidenſchaft, Th. 75, S. 491 fl. geſagt worden iſt, beſonders den Art. Thier.

Von dem bey dem Art. Instinct angezeigten Werke über die Triebe der Thiere, vom Prof. Reimarus, iſt im Jahre 1798. in Hamburg die vierte Ausgabe erſchienen.

Naturvolk, ein im Stande der Natur, ohne merkliche bürgerliche Verfaſſung lebendes Volk, dergleichen Völker und Menſchen gemeiniglich Wilde genannt werden.

Naturwiſſenſchaft, die wiſſenſchaftliche Kenntniß der Natur, d. i. der Veränderungskräfte aller körperlichen Dinge, die Naturkenntniß als eine Wiſſenſchaft betrachtet; ſowohl objective als ſubjective; Scientia naturalis, Phyſica, die **Phyſik**, welche in andern Rückſichten auch die **Naturlehre**, die **Naturkunde** oder **Naturkenntniß** genannt wird. S. Naturlehre, oben, S. 614.

Nauarchus, bey den Griechen und Römern, hieß derjenige, welcher über ein Schiff zu befehlen, folglich auch den Steuermann, gubernator, die Ruderknechte und Soldaten unter ſeinem Commando hatte; ein **Schiffscapitän**. Auch bezeichnete Nauarchus den Admiral einer ganzen Flotte.

Nauclea, der Linnéiſche Nahme einer Pflanzengattung, die man im Deutſchen **Bankalbaum**, auch **Morgenſtern** genannt hat. Die ſechs bis

jetzt davon bekannten Arten ſind in entfernten Weltgegenden zu Hauſe, und ſind zum Theil ſehr anſehnliche Bäume.

Naucorides, ſo heißt eine Abtheilung der Inſectengattung Nepa, Waſſerſcorpion.

Nauenſches Bier, ſ. im Art. Bier, Th. 5, S. 28.

Naufahrt, Naufuhre, ſo heißt bey der Schifffahrt auf der Donau die Fahrt den Strom hinunter von Ulm bis nach Ungarn, wo der ſehr geſchwinde Lauf des Fluſſes die Schiffsgefäße ſelbſt hinunter treibt, daher das Steuerruder bey der Naufahrt vorn am Schiffe iſt, und nur an gefährlichen Stellen ein zweytes Steuerruder hinten am Schiffe gebraucht wird. Hingegen heißt die Schifffahrt, welche den Strom hinauf geht, der Gegentrieb, die Gegenfuhre. Dieſer geſchieht durch Pferde, welche das Schiff am Ufer hinauf ziehen. Der Weg, den dieſe Pferde nehmen, hat oft über unwegſame Felſen gebahnt werden müſſen, und heißt der Hufenſchlag.

Naula, Naulium, ſ. Nabla, Th. 99, S. 664.

Naumachie, Naumachia, 1) ein Schauſpiel der Griechen und Römer, wo man auf einem, hierzu beſonders eingerichteten Platze Seegefechte, Meerwunder und dergleichen vorſtellte; 2) der Platz ſelbſt, wo dieſes geſchah. Die Kämpfer, Naumachiarien, Naumachiarii, waren bey dieſer Gelegenheit gewöhnlich zum Tode verurtheilte Verbrecher. Mehr hiervon ſehe man im Art. Kampfſpiel, Th. 34, S. 58 fl.

Naumburger Bier, ſ. im Art. Bier, Th. 5, S. 33.

Nauplii oder nautici petrefacti, ſo heißen bey einigen gewiſſe Verſteinerungen, welche unter dem Nahmen Nautiliten bekannter ſind.

Naurus, Neurus, der Nahme des erſten Tages des Jahrs der Perſer, welcher auf den erſten

Tag

Tag des Frühlings fällt, und feſtlich begangen wird.

Nauſcopie *), die Kunſt des Franzoſen Bottineau, welcher ſich rühmt, durch vielfältige Beobachtung, vorzüglich auf Isle de France, wo er lange lebte, es dahin gebracht zu haben, daß er auf der See die Entfernung des feſten Landes, und auf dem feſten Lande die Annäherung und Anzahl der Schiffe, die Geſchwindigkeit ihres Laufs und ihre Richtung, auf 200 franzöſiſche Meilen vorher beſtimmen könne. Er machte dieſe Kunſt 1785 in einer kleinen franzöſiſchen Schrift bekannt. Er erhielt, wie 1788 von Paris aus geſchrieben wurde, von der Regierung alle nöthige Ermunterung, um ſeinen Verſuch auf der Küſte von Bretagne anzuſtellen, wie denn auch an den Herrn Hector, Commendanten des Hafens zu Breſt Befehl ergangen iſt, ihm allen Beyſtand zu leiſten, deſſen er benöthigt ſeyn möchte, damit ſein Verſuch glücklich von ſtatten gehe, an deſſen Möglichkeit jedoch nur die Freunde des Magnetismus und die Alchymiſten glaubten. Daſelbſt wollte ſeine Kunſt aber nicht glücken, und er ſchob die Schuld auf das unruhige Meer und die ſonſtige Veränderlichkeit des europäiſchen Himmels. Die Erfindung des Bottineau ſoll in einem Inſtrumente beſtehen, welches in dem unermeßlichen Raume des Horizonts kleine Flecken anzeigt, welche die Schiffe durch einen gewiſſen Schein, den ſie in die Luft werfen, verurſachen. Man kann hiergegen allerdings zwar ſtarke Einwendungen machen. Denn in einer Entfernung von 20 franzöſiſchen Meilen,

*) Dieſes Wort hat man Seewahrſagerey zu überſetzen verſucht. Wörtlich heißt es die Schiffsſehkunſt.

oder in einer Entfernung von einem Grade vom Aequator, iſt jeder ſichtbare Gegenſtand ſchon 3191 Fuß unter dem Horizonte des Beobachters; ein Gegenſtand, der anderthalb Grad entfernt iſt, ſteht 7917 Fuß unter dem Horizont des Beobachters; iſt der Gegenſtand 40 franzöſiſche Meilen entfernt: ſo ſteht er über 10000 Fuß unter dem Horizonte; iſt er drey Grad weit: ſo ſteht er 40000 Fuß unter dem Horizonte; nun kann man berechnen, in welcher Tiefe ſich ein Schiff unter dem wahren Horizonte des Beobachters befinden muß, wenn es 10 Grad vom Horizonte entfernt iſt. Allein, wenn dieſes auch unleugbar iſt, ſo iſt die Thatſache, nach dem Berichte des unten genannten Journals, doch nicht minder gewiß, daß Bottineau viele Jahre hindurch ſeine Kunſt auf Isle de France wirklich zum Erſtaunen vieler Menſchen ausgeübt habe, und daß dadurch viele dort angeſtellte Wetten gewonnen worden ſeyen. Nur über die Mittel, wodurch er ſo entfernte Gegenſtände zu entdecken im Stande war, hat man keine zuverläſſige Nachricht, weil er niemanden ſein Geheimniß mitzutheilen für gut fand, und vielleicht Leute, die ihn ausforſchen wollten, abſichtlich irre leitete.

Die Nachricht, die man vor einigen Jahren hatte, daß Bottineau nach vielen Mühſeligkeiten in Pondichery geſtorben ſey, war ihrer letzten Hälfte nach ungegründet; denn Bottineau befand ſich 1802 wenigſtens wieder auf Isle de France, wiewohl nicht in den beſten Umſtänden. Man hoffte und wünſchte damahls, daß die franzöſiſche Regierung dieſen lange verkannten Mann auffordern möchte, ſeine Kunſt gemeinnütziger zu machen, da ſie, wenn ſie eine allge-

allgemeinere Anwendung litte, von ſehr großem Einfluſſe für das Seeweſen ſeyn würde. So viel ich weiß, iſt ſeitdem aber nichts in dieſer Sache geſchehen.

Die neueſten Nachrichten hierüber habe ich in dem Journal: Frankreich, im Jahre 1802. 11 St. S. 277—283 und S. 284—85 gefunden; ältere ſtehen in Lichtenberg's Magazin III. B. 2 St. S. 177. 3 St. S. 193

Nautic, die Schifffahrtskunſt oder Kunde.

Nautica radix, ſ. Acorus, Th. 1, S. 385.

Nautiliten, verſteinte Schiffsboote, Schiffkuttel, Segler, Fahrkuttelſteine, Lat. Nautili petrefacti, Nauplii, Nautici, Helmintholithus nautili Linn. Cochliti turbinati, concamerati, nautilorum Wall. werden diejenigen in ſich gewundenen vielkammerigen Schnecken genannt, an welchen nur die erſte große Windung ſichtbar iſt, und welche halbmondförmige Zwiſchenkammern haben. Nach Linné*) iſt das Wort Nautilus ein Gattungs- oder Geſchlechtsnahme, unter welchem das Original unſerer Nautiliten unter dem Nahmen Nautilus Pompilius als Art vorkommt, und wohin er auch die Ammoniten und mehrere Körper zählet. Er machte ſich daher folgenden weitläufigen Begriff vom Nautilus: Teſta univalvis, iſthmis perforatis concamerata polythalamia. Schröter nimmt aber das Wort Nautilit in ſeiner engern Bedeutung, und hat hier unter den Alten Scheuchzern, unter den Neuern Walch, nächſtdem aber beynahe alle Conchyliologen auf ſeiner Seite. Die Sache ſelbſt rechtfertigt ihn hierin um ſo viel mehr, da der Unterſchied groß und ſichtbar genug iſt, der die Nautiliten von den Ammoniten

*) Syſt. nat. ed. XII. Tom. I. p. 1161 ſq.

ten unterſcheidet, ob ſie gleich darin beyde übereinkommen, daß ſie vielkammerige Schnecken ſind, die um den Mittelpunct gewunden ſind.

Den Nahmen Nautilus und den deutſchen eines Schiffbootes haben dieſe Körper darum, weil die natürliche Schale nicht nur die Figur eines Fahrzeuges hat, ſondern weil auch der Bewohner ſich einer bewunderungswürdigen Schifferkunſt bedienet, wenn er auf der Oberfläche des Meeres mit ſeiner Schale fährt *).

Bey den Nautiliten ſieht man nur eine einzige Windung, ob ſie gleich derſelben mehrere haben, nähmlich die erſte, alle die übrigen gehen in die Mündung hinein, und ſind an den natürlichen Schiffbooten eben ſowohl, als an den Verſteinerungen dieſer Art gänzlich verborgen. Indeſſen hat man in der Natur eben ſowohl als im Steinreiche eine beſondere Art, wo mehrere Windungen ſichtbar ſind. Dieſe erſte ſichtbare Windung iſt überaus groß, und wenigſtens dreymahl größer, als alle die folgenden Windungen; und von dieſer erſten Windung iſt der größte Theil ganz hohl, weil das gerade der Theil iſt, in dem das Thier wohnet. Gemeiniglich iſt dieſe Windung gewölbt, man hat aber auch im Steinreiche Beyſpiele, die vorzüglich platt ſind. Die folgenden Windungen ſind nicht ganz hohl, ſondern durch gewiſſe Scheidewände in Kammern abgetheilt, und das hat der Nautilit mit allen vielkammerigen Schnecken, den Ammoniten, den Belemniten, den Orthoceratiten und den Lituiten gemein. Dieſe Zwiſchenkammern ſind aber bey den Nautiliten ſo gebaut, daß ſie von außenhalb-

*) Martini neues ſyſtemat. Conchylienk. Th. I. S. 204.

halbmondförmig erſcheinen. Zwar ſind dieſe Kammern von der Schale des Schiffsboots von außen überdeckt, und auch an natürlichen Beyſpielen nicht ſichtbar; allein da man die mehreſten Nautiliten ohne Schale findet, ſo ſiehet man ſeine Zwiſchenkammern ſogar von außen. Mitten durch dieſe Wände geht ein hohler ſchaliger Kanal, den man den Sipho nennt, und der dem Thier dazu dient, daß es ſeine Schale bewegen und regieren kann. Dieſer Sipho geht bey den Nautiliten allemahl mitten durch die Schale hindurch.

Eine ausführlichere Auseinanderſetzung der Unterſchiede der Nautiliten von andern Schnecken findet man in Schröter's lithologiſchem Real- und Verballexicon, IV. B. Frankfurt a. M. 1781. 8. S. 308—318. Die Größe der verſchiedenen hierher gehörigen Arten iſt von ½ bis 15 Zoll im Durchmeſſer, und ſowohl Deutſchland als Frankreich und England haben verſchiedene von dieſen Verſteinerungen aufzuweiſen.

Nautilus, Nautilus, eine Schneckengattung, die nach Linné folgende Kennzeichen hat. Sie gehört zu den einſchaligen Conchylien, hat eine offene Röhre, welche durch die Wände der Schale hindurch läuft, die aus einzelen Theilen oder Gliedern beſteht, und inwendig Zwiſchenkammern hat, (in deren vordern das Thier wohnt, und durch Waſſer, das es in die übrigen ein- und auspumpt, ſich nach Willkühr leichter und ſchwerer machen kann.)

Dieſe Gattung, zu welcher einige Arten gehören, die hier kenntlich gemacht zu werden verdienen, bringt Linné in zwey Unterabtheilungen:

A. Spirales rotundati, in ſich ſelbſt gewundene, und abgerundete.

1.

1. Nautilus *Pompilius*, teſtae ſpiralis apertura cordata, anfractibus contiguis obtuſis laevibus Linn. Syſtem. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3369. Der ſchwere oder dickſchalige Nautilus, das dickſchalige Schiffboot, der Schiffkuttel, die Perlenmutterſchnecke, lat. Nautilus craſſus. Nautilus major vel maximus, franz. Nautille, Nautile, le grand Nautile des Indes. Martini Conchyl. Th. I. S. 226. Vignette 10. tab. 18. fig. 164. fig. 165. fig. 166. fig. 167 *).

Dieſe Schnecke beſteht aus einer in ſich ſelbſt gewundenen Schale, hat eine herzförmige Mundöffnung, und etwas gedrückte an einander ſchließende glatte Windungen. An den gewöhnlichſten Exemplaren wird man bloß die erſte Windung von außen gewahr, und man ſieht keinen Nabel oder eine Spur davon. Andre, wenn ſie groß ſind, und einen Nabel zeigen, davon Liſter und Knorr Zeichnungen geben, zeigen mehr Windungen, wenn ſie aber klein ſind, werden ſie vielleicht mit Unrecht für junge Schnecken gehalten. Die Schale iſt ziemlich ſtark, gewölbt, und doch dabey etwas gedrückt. Ueber die vorn weiße nach hinten zu mit braunen Flammen geſchmückte Schale, laufen feine gebogene Querſtreifen, die vielleicht neue Anſätze der Schale waren, und der ganz hintere Theil, der in die Schale hineingeht, iſt kohlſchwarz. Die Mündung iſt herzförmig, und inwendig beſteht dieſe Schnecke aus lauter Zwiſchenkammern, deren Anzahl von den Schriftſtellern verſchieden angegeben wird, und auch wirklich verſchieden iſt, durch

*) Viele andere Abbildungen führen Linné a. a. O. und Schröter in ſeiner Conchylienkenntniß, 1 B. S. 8 an.

durch welche eine hohle ſchalige Röhre läuft. Ein Beyſpiel im Gualtieri mit einem zweyten Anſatz zu einer ſchaligen Röhre gehört unter die größten Seltenheiten. Wenn man die äußere Haut behutſam abzieht, ſo erſcheint das ſchönſte Perlmutter, und dann pflegt man mancherley Figuren darauf zu ſchneiden, oder auch ſonſt auf mancherley Art zu bearbeiten. Die orientaliſchen Völker arbeiten Trinkgeſchirre daraus, ſo wie ſich auch ſehr artige Lampen rc. daraus verfertigen laſſen. Sie werden in den indiſchen und africaniſchen Meeren oft von einer ſehr anſehnlichen Größe gefunden. Man vermißt ſie nicht leicht in einer Sammlung. Man hat beſonders zwey Abänderungen, 1) ungenabelte 2) genabelte. Sind die letztern klein, ſo hält man ſie für junge Schiffsboote, groß ſind ſie zuverläſſig ausgewachſen, und von einer ſehr großen Seltenheit.

2. Nautilus *Spirula*, teſta ſpirali apertura orbiculari, anfractibus disjunctis cylindricis. Linn. l. c. p. 3371. **Das unächte Ammonshorn, das Poſthorn, das Ammonshorn des Rumphs**, lat. Cornu Ammonis ſpurium, franz. Corne d'Ammon, Cornet chambre, ou fauſſe corne d'Ammon. Martini Conchyl. Th. I. S. 254. Vignette 11. fig. 1. 2. 3. und tab. 20. fig. 184. 185. einmahl aufgeſchnitten.

Dieſes iſt nach Linné, eine cylindriſch gewundene Schnecke, deren Mundöffnung zirkelrund iſt, deren Windungen ſich aber nicht berühren. Die erſte Windung ragt ziemlich weit hervor, und iſt mehr gerade als gebogen, daher dies Ammonshorn wahrſcheinlich das Original der Lituiten iſt. Sein Bau iſt zirkelrund, und die

die Windungen nehmen allmählig ab; ſo viel inwendig Kammern ſind, ſo viel ſchwache Einkerbungen ſieht man von außen. Die Kammern gleichen etwas ausgehöhlten Scheiben, und haben einen ſchönen weißen Perlmutterglanz, da die äußere Farbe ſchmutzig weiß iſt. Der Sipho liegt ganz an der Schale an, und iſt alſo von Gualtieri und Martini falſch abgebildet. Die Mundöffnung, die eigentlich keine Kammer haben kann, iſt allezeit abgebrochen, weil ſich das Thier an die Felſen anſaugt. Man findet dies Ammonshorn, das nicht viel über einen Zoll in ſeiner gewöhnlichen Größe hat, in Oſt- und Weſtindien.

B. Elongati erectiusculi, verlängerte und gerade aus gehende.

3. Nautilus *Orthocera*, teſta recta: anfractibus carinato-ſtriatis. Linn. l. c. p. 3373. Der Orthoceratit.

Linné hat auch einige Verſteinerungen in ſein Conchylienſyſtem aufgenommen, und dahin gehört auch der gegenwärtige Nautilus, der unter dem Nahmen des Orthoceratiten bekannt genug iſt. Es iſt eine gerade Röhre, deren halbmondförmige, oder gebogene, Glieder geſtreift ſind.

Man kennt übrigens bisjetzt 24 Arten von dieſer Gattung, die man mehrentheils in Schröters oben angezeigtem Werke beſchrieben finden wird. Viele von dieſen gehören zu den allerkleinſten Conchylien, die man nur durch das Mikroſkop deutlich unterſcheiden kann. Beſonders liefert der Meerſand bey Arimini in Italien mehrere der kleinſten Arten.

Unter dem Nahmen Papier-Nautilus verſteht man die Gattung Argonauta Linn.

Naval, aus dem Lat. navalis, zur See- oder Schifffahrt gehörig.

Navarra-Thaler, eine alte franzöſiſche Silbermünze, ſeit 1718. Geſetzmäßig: Ein Stück wiegt 509 holl. As, hat im Gehalt 14 Loth 12 Gr., enthält 466,5 holl. As fein Silber, und iſt 1 Th. 6 gr. 8 pf. im 20 Fl. Fuße werth. Nach dem Remedio: Gewicht 507. Gehalt 14 Loth 10 Gr. Inhalt fein Silber 461,3 holl. As. Werth 1 Th. 6 Gr. 4 Pf. Im Durchſchnitte: Gewicht 508 holl. As. Gehalt 14 Loth 11 Gr. Inhalt an feinem Silber 463,9 holl. As. Werth 1 Th. 6 Gr. 6 Pf.

Navarriſch-ſpaniſche Rechnungsducaten, werden zu 392 Maravedis gerechnet und zu 34,72 holl. As fein Gold, 515,6 As fein Silber, und 1 Th. 9 Gr. 11 Pf. Conventionsgeld gewürdigt.

Navarriſch-ſpaniſche Rechnungslibras, werden zu 60 Maravedis gerechnet, und zu 5,31 holl. As fein Gold, 78,91 As fein Silber, 5 Gr. 2 Pf. Conventionsgeld gewürdigt.

Naveau, Navet, Lat. Napus, ſ. Rübe. Chou-Navet, Kohlrübe, ſ. unter Kohl.

Navette roulante, eine beſondere Art Weberſchiffchen, mit denen ſichs bequemer und um $\frac{2}{7}$ ſchneller als ſonſt bey dem Wollenzeuge arbeiten läßt. Dieſe Art von Weberſchiffchen wurde 1800 in Paris bekannter, und der Miniſter des Innern ließ viele Wollenweber in der Handhabung deſſelben unterweiſen.

Navettes, Plombes navettes, werden gewiſſe Blöcke (Blocken) Bley genannt. S. im Art. Blei, Th. 5, S. 684.

Navigabel, ſchiffbar, von Flüſſen, welche mit Schiffen befahren werden können.

Navigation, die Schifffahrt.

Navigationsacte, eins der vornehmſten engliſchen Geſetze, in welchem der Grund zu Englands Uebergewicht im Handel liegt, und vermöge welches 1) kein fremdes Schiff Güter nach engliſchen Häfen führen darf, außer ſolchen, die Producte des Landes ſind, dem das Schiff gehört; 2) engliſche Güter auf keinem Schiffe ausgeführt werden dürfen, das nicht in den engliſchen Staaten gebauet iſt, und von deſſen Mannſchaft nicht wenigſtens zwey Drittheile nebſt dem Capitän geborne oder naturaliſirte Britten ſind. Zu Folge dieſes Geſetzes, welches 1651 unter Cromwell's Regierung gegeben, und 1666 unter Carl II. beſtätiget wurde, kann folglich kein fremdes Schiff Rückfracht in den engliſchen Staaten nehmen, und die engliſchen Schiffe gewinnen von andern Ländern doppelte Fracht. Nur die beyden Hanſeſtädte Hamburg und Bremen wurden, nebſt Danzig 1662 von dieſem Geſetze ausgenommen, und ſie genießen dieſe Freyheit im Weſentlichen noch jetzt.

Dieſe Navigationsacte hatte bey ihrem Entſtehen eigentlich zwey groſe Zwecke vor Augen, die beyde vollkommen erreicht wurden. Der erſte war, den holländiſchen Zwiſchenhandel, der dem Activhandel der Engländer bis in die Mitte des 17ten Jahrhunderts Feſſeln anlegte, zu zerſtören, um alsdann alles, was die engliſche Handlung bedurfte, wohlfeiler aus der erſten Hand zu kaufen, entweder dadurch, daß fremde Nationen nun ihre Producte ſelbſt nach engl. Häfen brachten, oder dadurch daß Engländer ſie ſelbſt aus fremden Häfen hohlten. Die Engländer waren in beyden Fällen nicht mehr genöthiget, dem Holländer den

Gewinn

Gewinn des Zwiſchenhandels zu bezahlen, den er machte, wenn er in franzöſiſchen und andern Häfen die Producte kaufte, welche die Engländer bedurften, und ſie ihnen ſelbſt zuführte.

Die zweyte Abſicht der Navigationsacte war: der engliſchen Schifffahrt ein mächtiges Uebergewicht zu verſchaffen. Die Erreichung dieſer Abſicht konnte nicht wohl fehlen, ſobald der Theil der holländiſchen Schifffahrt, welcher ſeine Exiſtenz dem Zwiſchenhandel mit England zu danken hatte, durch den Sinn der Navigationsacte außer Thätigkeit kam. Andere Nationen konnten den Activhandel mit England in eigenen Schiffen nicht treiben. Die Holländer hatten die Schifffahrt aller Nationen in ſehr engen Gränzen erhalten; daher war keines der Länder, die mit England handelten, dazu vorbereitet, den Activhandel dahin in eigenen Schiffen zu führen, als die Zerſtörung des holländiſchen Zwiſchenhandels für ihre Schifffahrten die Gränzen der Thätigkeit plötzlich erweiterte. Es blieb ihnen alſo nichts übrig, als den Engländern die Frachten zu geben, womit ſich ſonſt die Holländer bereicherten, und ohne Zweifel thaten ſie das ſehr willig; denn es iſt wahrſcheinlich, daß nun der Gewinn, den der Holländer ſonſt im Zwiſchenhandel verdiente, beym Activhandel der Engländer zwiſchen Käufer und Verkäufer getheilt wurde.

Und wären auch andere Nationen im Stande geweſen, den Activhandel mit England in eigenen Schiffen zu treiben, ſo würde doch der Mangel an Rückfracht ihre Schifffahrt niedergedrückt haben. Der Engländer war immer im Stande, zu wohlfeilern Frachten die Producte anderer Länder bey ſich einzuführen, als jene,

welche die Hinfracht nach London u. ſ. w. nach der ungewiſſen Ausſicht beſtimmen mußten, die ſie zur Rückfracht hatten.

In jener Zeit, als die Navigationsacte zuerſt in Wirkſamkeit geſetzt wurde, d. i. gleich nach der Mitte des 17ten Jahrhunderts, verlohr keine Nation dabey, als die Holländer; die ganze handelnde Welt ſahe daher den Wirkungen und Veränderungen gelaſſen zu, die ſie im Gange des Handlungsweſens hervorbrachte. Nur den Holländern war dieſe große Veränderung ſchmerzhaft, die ſie zu ihrem Nachtheile entſtehen ſahen. Gern hätten ſie ſich durch eine ähnliche Navigationsacte an England gerächt, allein ihre minder vortheilhafte Lage, ihre unbeutenden innern Reſourcen zum Schiffbau, und die Furcht, auch noch beträchtlich von dem Handel einzubüßen, den England über Holland auf dem Rheine nach Oberdeutſchland trieb; — ein Handel, der damahls jährlich 24 Millionen betrug, der ſich aber in den neuern Zeiten mehr nach der Weſer und Elbe hingezogen hat, — hielt ſie zurück.

Wäre in der Mitte des 17ten Jahrhunderts die Schifffahrt aller zur See handelnden Nationen in dem Verhältniſſe groß geweſen, wie ſie, zu Folge der Lage, der Bedürfniſſe und Induſtrie dieſer Nationen es ſeyn konnte, ſo wäre wahrſcheinlich nie eine Navigationsacte entſtanden. Sie iſt, wie es ſcheint, keines von den tief ausgedachten Handlungsgeſetzen, welche dazu beſtimmt ſind, günſtige Umſtände, die man nutzen will, durch eine Schöpfung verſchiedener aus einander entſtehender Fälle erſt herbey zu führen. Sie iſt vielmehr ein Geſetz, das nur die Abſicht hatte, von den günſtigen Umſtänden welche durch die Thätigkeit und Gewinnſucht der Holländer

in

in der handelnden Welt ſchon geſchaffen waren, zum Vortheil der Britten Gebrauch zu machen. Die Schifffarth aller Nationen war klein im Verhåltniß mit dem, was ſie ſeyn konnte; es fehlte allen an tůchtigen Matroſen zur Ausdehnung der Schifffahrt, und denen, welche zu indolent geweſen waren, um den drůckenden Zwiſchenhandel der Hollånder abzuwerfen, oder ihn durch eigene Thåtigkeit doch wenigſtens einzuſchrånken, war es ſehr gleichgůltig, welche Nation ihre Håfen beſuchte. Sie waren zufrieden, wenn ſie in ihren Håfen nur immer das fanden, was Bedůrfniß fůr ſie geworden war, und wenn ſie Abnehmer des kleinen Ueberfluſſes einheimiſcher Produkte antrafen.

Ob ſchon vor der Navigationsacte die Handlungsbalanz zu Englands Vortheil geſtanden habe, darůber finden ſich keine zuverlåſſige Nachrichten. Man hat indeſſen viele Urſache dies zu bezweifeln, denn die engliſche Handlung fing erſt ſeit der Navigationsacte an, auf den Ruinen der hollåndiſchen Betriebſamkeit ſich nach und nach zu heben; auch zeigt ſich in jedem Lande, wo der Nationalgewinn in der Handlung entſchieden iſt, dies ſehr bald durch die Lebhaftigkeit der innern Circulation, durch Ueberfluß an baarem Gelde, und durch die daraus entſtehende Leichtigkeit Staatsanleihen zu machen. Es iſt aber bekannt, daß Carl der erſte, bey den Schwierigkeiten eine måßige Anleihe fůr den Staat zu betreiben, den Fond angriff, welchen verſchiedene reiche Kaufleute in London zuſammen gelegt hatten, um ihn wie eine Girobank zu nutzen. Schwerlich wůrde er ſich zu dieſer Verletzung des Privateigenthums entſchloſſen haben, wenn der Geldesvorrath in der engliſchen Circulation

eine Anleihe begünſtigt hätte. Auch Carl der zweyte mußte, wenn ihn ſeine Bedürfniſſe zu Geldanleihen nöthigten, 12 bis 20 pro Cent Zinſen bezahlen. Es gingen wahrſcheinlich 30 bis 40 Jahre nach dem Entſtehen der Navigationsacte darüber hin, ehe die dadurch errungenen Vortheile die allgemeine Handlungsbalanz der Engländer al pari brachte; aber ſo bald wie ſie dieſen Punct in der Handlung gewonnen hatten, rückten ſie mit ſtarken Schritten immer vorwärts zu dem Reichthum den ſie jetzt beſitzen.

So bald ſie die Schiffsfrachten und die Vortheile des Zwiſchenhandels in ihrem Verkehr mit anderen Völkern ſo viel wie möglich an ſich gezogen hatten, ſtrebten ſie dahin, den Produktenhandel bey jedem Artikel, wo es ſich thun ließ, in einen Manufakturhandel zu verwandeln. Ihre inländiſchen Bedürfniſſe wurden, zufolge dieſes angenommenen Princips, nach und nach von der Induſtrie anderer Völker ganz unabhängig gemacht, und ein förmliches Verbot der Einfuhr fremder Manufakturen, gab dem einheimiſchen Fleiße ſchon dadurch eine große Nahrung, daß er faſt ohne Ausnahme das lieferte, was die Einwohner Großbritanniens bedurften. Aber noch nicht damit zufrieden die Induſtrie anderer Nationen, in ſo fern dieſe auf die Befriedigung britiſcher Bedürfniſſe Bezug hatte, ganz außer Thätigkeit geſetzt zu haben, machten ſie nun auch nur zu glückliche Verſuche durch Handlungstraktate in andern Ländern die Induſtrie noch weiter zu unterdrücken, ſchläfrige Nationen noch mehr in Unthätigkeit zu ſenken, und andern activen Völkern den Verdienſt zu nehmen, den ſie ſich von den paſſiven erwarben. Allenthalben etablirten ſie ihre Handlungscomtoire, die gleich-

ſam dazu beſtimmt waren, den Tribut von den Völkern zu heben, die ſie ſich durch ihre Handlung zinsbar gemacht hatten. Nur die Städte, die zufolge ihrer Lage an Häfen oder Flüſſen das Glück haben konnten, die Lagerplätze für brittiſche Güter zu ſeyn, gewannen, weil ihre Einwohner als Handlanger und Commiſſionaire der Britten die Landſtädte mit engliſchen Waaren überhäuften, und das Innere der Provinzen ausſogen. Diejenigen Staaten waren noch glücklich genug, wo der Wohlſtand ihrer Seeſtädte den beträchtlichſten Theil der öffentlichen Abgaben tragen mußte; aber weit übler waren ſehr bald Regenten und Einwohner ſolcher Länder daran, aus welchen ſich alle Induſtrie und Handlung nach der Grenze auf einige kleine Flecke zuſammenzog und daſelbſt große Reichthümer aufhäufte, ohne daß den Beſitzern derſelben die Pflicht aufgelegt werden durfte, zu den öffentlichen Laſten der Provinzen, die ſie dann machten, den geringſten Tribut zu geben. —

Es wurde immer mehr Grundſatz der brittiſchen Regierung, daß die Nation kein Produkt des Landes an andere Völker überlaſſen müſſe, ſo lange es möglich ſey, ihm durch Kunſt und Fleiß einen noch höhern Werth zu geben. Dadurch vervierfachte ſich im Durchſchnitt der Preis aller rohen Manufakturprodukte in den Händen brittiſcher Induſtrie. Nicht allein Wolle, Stahl und Eiſen, die Erzeugniſſe des einheimiſchen Bodens, ſondern auch Seide, Baumwolle u. ſ. w., die Güter fremder Himmelsſtriche, gewannen am Werthe 3 bis 500 pro Cent, ehe ſie fremden Völkern wieder zugeführt wurden. Der Unterſchied zwiſchen dem Preiſe des rohen Pr und dem Preiſe der ſchönen Manuf

die davon geſchaffen worden, war natürlicher Weiſe Gewinn für die inländiſche Circulation. Man verbot, ich glaube bey Lebensſtrafe, die Ausfuhr roher Wolle, und machte ihre Einfuhr frey; man verbot die Einfuhr fremder Manufakturen aufs ſchärfſte, und belohnte die Ausfuhr mit einer Gratification von 30 pro Cent des Werths. Dadurch wurde jeder ſchlafende Unternehmungsgeiſt rege gemacht und zur Thätigkeit umgeſchaffen. Dieſe fand denn in dem Handel mit den amerikaniſchen Colonien, im Zwiſchenhandel mit Oſtindien und Europa, im Schleichhandel mit dem ſpaniſchen und portugieſiſchen Amerika, durch den Methuentraktat, durch das Dahinſinken der ſpaniſchen Manufakturen, in der Handlung mit Frankreich, die jährlich dieſem Staate zum Nachtheil ſtand, durch die Unabhängigkeit einiger freyen Reichsſtädte, die mit der ganzen handelnden Welt für Deutſchland Handelsverbindungen ſchloſſen, ohne Deutſchland zu fragen, was ihm vortheilhaft und nicht vortheilhaft ſey, im Sklavenhandel und bey den reichen Fiſchereyen, ein Gebiet, deſſen Grenzen ſich gar nicht berechnen ließen.

Auch der Grundſatz, daß der Genuß desjenigen, was der brittiſche Boden, oder ihre Colonien, nicht hervorbringen konnten, und was man dennoch ſo gern als allgemeines zum Luxus der neuern Zeit gehöriges Bedürfniß betrachtete, ſo viel wie möglich eingeſchränkt werden müſſe, ſicherte der inländiſchen Circulation viele Millionen. Man legte einen Einfuhrzoll von 60 pro Cent auf die franzöſiſch-weſtindiſchen Producte, dadurch wurde der Gebrauch des Kaffee's, Zuckers und aller Artikel, welche der Britte aus

der

der Hand des Franzoſen empfangen mußte, äußerſt eingeſchränkt.

Bis zu welcher Höhe durch dieſe und andere Umſtände der engliſche Nationalreichthum nun geſtiegen iſt, werde ich im Art. Reichthum zu zeigen Gelegenheit haben, da dieſe Betrachtungen mich hier zu weit von dem eigentlichen Gegenſtande dieſes Artikels entfernen würden.

Das neue Hannöver. Magazin 1796. Col. 1—24. liefert hierüber eine ſehr leſenswerthe Abhandlung von dem Herrn G. F. Niemeyer in Verden, unter dem Titel: Betrachtung der vorzüglichſten Mittel, wodurch der Nationalreichthum in England entſtanden iſt, — woraus ich das, was er über die Navigationsacte ſagt, entlehnt habe.

Navigationsſchule, eine Schulanſtalt, worin junge Leute in allen zum Seeweſen und insbeſondere zur Schifffahrt nöthigen Wiſſenſchaften und Fertigkeiten unterrichtet und geübt werden; eine **Schifffahrtsſchule, Seemannsſchule.**

Was man ſich von einer ſolchen Schule eigentlich verſpricht, und auf welche Art man den vorgeſetzten Endzweck am beſten erreichen zu können glaubt, wird durch die Vorlegung des Plans und der Einrichtung einer oder einiger ſolcher Anſtalten am beſten gezeigt werden können. Ich wähle hierzu vorzüglich die vor nicht vielen Jahren in Amſterdam errichtete Navigationsſchule, weil deren Verfaſſung mir ſehr zweckmäßig zu ſeyn ſcheint *).

Von einer Nation, wie der holländiſchen, welche dem Seehandel ihr ſchnelles Aufblühen,

*) Die hier folgenden Nachrichten findet man im Journal für Fabrik, Manufact. ꝛc. May, 1802, S. 341 — 364. in einem Aufſatze des Herrn Doct. der Med. Ulr. Jaſper Seetzen zu Jever, mit der Ueberſchrift: Nachricht von dem Entſtehen und dem gegenwärtigen Zuſtande der Navigationsſchule in Amſterdam.

ihre Macht und ihren Reichthum verdankt, läßt ſich erwarten, daß ſie alle Mittel aufgeboten haben wird, ihn in ſeiner vollen ungeſchwächten Kraft zu erhalten, ihn überall zu begünſtigen, und ihn, wo möglich, auf eine immer höhere Stufe von Vollkommenheit zu erheben. Sie bedarf Männer, die unter allen Zonen, an den Polen, ſo wie unter der Linie, in Oſt- und Weſtindien, das Meer als ihre Heimath kennen; die klug, vorſichtig und erfahren die Schätze der Natur und Kunſt eines Volkes hohlen, um damit den Bedürfniſſen eines andern abzuhelfen; ſie bedarf Männer, welche, gleich ſchützenden Genien, voll Muth und Entſchloſſenheit jene Kauffahrer und die durch alle Welttheile zerſtreuten Beſitzungen ihrer Republik gegen feindliche Anfälle zu ſichern und zu vertheidigen wiſſen; mit einem Worte, ſie bedarf einer großen Anzahl geſchickter Seemänner für ihre Kauffahrtey- und Kriegsflotten. Dieſe ſich zu verſchaffen, iſt jetzt um ſo viel nöthiger, weil die meiſten übrigen, mit den Batavern rivaliſirenden Handelsſtaaten ihre nautiſchen Kenntniſſe ſeit einigen Decennien ungemein vervollkommnet und vermehrt haben, und noch immerwährend in alle Schachten des ganzen wiſſenſchaftlichen Gebiets eindringen, um daraus vielleicht ein Goldkörnchen zur Bereicherung der Nautik zu Tage zu fördern *).

Nichts deſto weniger war bis noch vor etwa 18 Jahren von den Holländern in dieſem Stücke ſehr wenig geſchehen.

Zwar fehlte es ihnen nicht an Seemännern; allein dieſe waren größten Theils Ausländer, und höch-

*) In England kam ſchon im Jahr 1756 eine Navigations-Schule zu Stande.

höchſtens ein Drittel davon mochte im Schoße der Republik geboren ſeyn. Dieß iſt in der That zu bewundern, da man aus der Lage, der Beſchaffenheit und den Gewerben dieſes Landes auf eine weit größere Anzahl von eingebohrnen Seefahrenden ſchließen ſolte. Können nicht die Küſtenfiſcherey, die Kanal- und beſonders die Torfſchiffer, Englands Kohlenſchiffern gleich, die Kauffahrtey- und Kriegsſchiffe hinlänglich mit geübten Matroſen verſehen? Und dennoch iſt dieß nicht der Fall. Oſtfrieſen, Normänner und Jütländer müſſen die jährlichen großen Lücken ausfüllen. Man macht nur wenige Forderungen an ſie. Ganz gemeine, rohe junge Leute, welche nur ein wenig Leſen, Schreiben und Rechnen verſtehen, reiſen auf gutes Glück nach Holland, machen ein paar kleine Reiſen als Matroſen, laſſen ſich während des Winters einige Monathe lang in der Steuermannskunſt unterrichten, werden nun in kurzem Unterſteuerleute, dann Oberſteuerleute, und zuletzt Kapitains, ohne übrigens irgend etwas Gründliches zu verſtehen, und ohne es ſich nur einfallen zu laſſen, daß ihnen außer ihren mechaniſch erlernten Regeln der Steuermannskunſt auch die Bekanntſchaft mit manchen andern wiſſenswürdigen Sachen nützlich ſeyn könne. Daher kommt es denn auch, daß, im Ganzen genommen, die holländiſchen Schiffs-Kapitains den engliſchen und franzöſiſchen an Geiſtes-Kultur und Sittenfeinheit weit nachſtehen. Durch die Vernachläſſigung derſelben war es nach und nach dahin gekommen, daß überhaupt den nautiſchen Wiſſenſchaften nicht die Achtung erzeigt wurde, die ihnen gebührt; denn der bloße Praktiker ſucht gemeiniglich den lächerlich zu machen, und, wo möglich, zu unterdrücken, der ſeine

prakti-

praktiſchen Kenntniſſe durch Theorie brauchbar zu machen ſich beſtrebt.

Daß überdieß ſo viele Ausländer nach und nach einträgliche Stellen zur See erhielten, hatte den Nachtheil, daß ſie nach Verlauf einiger Jahre, durch ihren Dienſt bereichert, in ihr Vaterland zurückkehrten, wodurch der Republik jährlich anſehnliche Summen entzogen wurden. Auch fehlte es ihnen an jenem Patriotismus, der in den Gefahren des Vaterlandes ſo unendlich viel werth iſt, und den man beſonders bey Engländern und Franzoſen ſo oft zu bewundern gezwungen iſt. Denn hatte auch der Ausländer mehrere Jahre hindurch im Seedienſte der Republik geſtanden: ſo trug er doch keinen Augenblik Bedenken, dieſen Dienſt und die Waffen derſelben gegen die des Feindes zu vertauſchen, ſobald ihn ein höherer Lohn lockte.

Um dieſen allgemeinen Mängeln und manchen andern Mißbräuchen nach und nach auf eine gründliche Art abzuhelfen, mußte man die Nation zur Schifffahrt und zum Seedienſte aufmuntern, indem man ihre Aufmerkſamkeit auf dieſen wichtigen Gegenſtand lenkte; der Knabe mußte zum völlig gebildeten Seemann erzogen, und der Unterricht deſſelben nicht wie bisher vernachläſſiget werden. Denn wie hätte er ſonſt ſeinem künftigen höhern Poſten gehörig vorſtehen können? Der Bootsmann und der Schieman bildet ſich wohl von ſelbſt durch eine mehrjährige bloße Praxis, und es gehört nur ein gewiſſer Grad von Aufmerkſamkeit und ein glückliches Gedächtniß dazu, um in dieſem Stücke ſehr brauchbar zu werden. Ganz anders verhält es ſich aber mit dem Steuermann oder dem Kapitain, der ohne gehörige theoretiſche Vorkenntniſſe nie eine

eine gewiſſe Vorzüglichkeit zu erreichen im Stande iſt.

Nun fehlte es in den meiſten Seeſtädten zwar nicht an Lehrern, welche in der Steuermannskunſt Unterricht gaben; aber gewöhnlich waren dies alte Schiffs-Kapitäns, Steuerleute, oder auch gemeine Schulmeiſter, die ihren empfangenen mechaniſchen Unterricht ihren Zöglingen mechaniſch wieder mittheilten; nur ſelten brachte es einer dahin, den trüben Nebelflor, der ſeinen geiſtigen Augen vorhing, aufzuheben, und auch dann fehlte es ihm zum Unglück gewöhnlich an Hülfsmitteln, um ſich und ſeine nautiſchen Zöglinge ganz nach ſeinen Wünſchen ausbilden zu können. Man höre hierüber das Urtheil eines ſachkundigen Holländers, des Herrn van der Palm: „Gewiß fehlt es unſern Handels- und anſehnlichen Seeſtädten nicht an Männern, welche in dieſer Wiſſenſchaft (Steuermannskunſt) Unterricht zu geben genugſam im Stande ſind. Die Edelmögenden Herren der Admiralität und die Bewindhebber der Oſtindiſchen Kompagnie ſorgen dafür. Auch wird in einigen Städten darauf geſehen, daß, zumahl im Winter, Gelegenheit vorhanden ſey, ihre öffentlichen Vorleſungen nützlich zu machen. Aber wie fruchtlos ſind ihre Bemühungen! wie ſchwach die Neigung, dieſem Unterrichte, um weiter zu kommen, beyzuwohnen! Wie oft hörte ich ſie darüber klagen, und wie oft ſahe ich, während der Vorleſungen in den Hörſälen nur 4 bis 5 Zuhörer, da doch wenigſtens 30 See-Officiers, die Steuerleute und andere ungerechnet, am Lande und in der Stadt waren. Was iſt die Urſache davon? Gewiß nicht bloß der Mangel an Luſt, ſondern auch die völlige Unwiſſenheit in den Grundwahrheiten

heiten dieſer Wiſſenſchaft. Dieſe Herren richten, und zwar mit Recht, ihren Unterricht nach den Grundſätzen der Mathematik ein; hierin ſind aber die meiſten Seemänner unerfahren; kaum verſtehen ſie das Vorgetragene nicht, als ihnen dieſe Vorleſungen ſchon zuwider ſind, und ſie dieſen öffentlichen Unterricht aufgeben. Wenige haben Vermögen genug, aus dem Privatunterricht dieſer Herren Vortheil zu ziehen, und ohne ihn iſt alles Uebrige unnütz. Sie ſind alsdann, beſonders unſere nach den Indien und auf Kauffartheiſchiffen fahrenden Steuerleute, gezwungen, ihre Zuflucht zu weniger geſchickten Leuten zu nehmen; dieſe geben ihnen einen oberflächlichern Unterricht, und dies iſt die Urſache, daß es ſo wenige Steuerleute gibt, die geſchickt genug ſind, ein gehöriges Examen auszuhalten."

„Der nähmliche Fall findet in kleinern Orten, und an der See liegenden Dörfern ſtatt, wo nur wenig Gelegenheit iſt, einen guten Unterricht zu erhalten, und wo man bloß die Werke von Gietetmaker und de Vries gebraucht, ohne etwas davon gründlich zu verſtehen. An vielen ſolchen Orten habe ich bemerkt, daß man eine Art von einem ohne alle Ordnung entworfenen Aufſatz gebrauchte, den man mit einigen Beyſpielen vermehrt hatte. Ferner ließ man dieſe Leute einige Regeln der Trigonometrie auswendig lernen, die zu machenden Winkel oder die Auflöſungen (Uitkomſten) in den Sinus-, Tangenten-, und Sekanten-Tafeln aufſuchen, während dem dieſe einfältigen Seelen nicht anders verfahren, als die Schulknaben, welche, ohne etwas von dem, was ſie machen, zu verſtehen, beſtändig ins Buch ſehen, ob ſie das Facit der Summe gefunden haben. Ein ſolcher unbedeu-

bedeutender, mühevoller und faſt unnützer Unterricht iſt dennoch koſtſpielig genug. Wie man mir verſichert, wird gewöhnlich 50—60 Gulden, das ſo genannte Examen-Geld mit gerechnet, dafür bezahlt, wovon die Hälfte voraus, und das Uebrige nach vollendetem Kurſus entrichtet wird. Obgleich dieſe Summe nur geringe iſt, um dafür eine Wiſſenſchaft zu erlernen, ſo fällt ſie dieſen armen Leuten dennoch ſehr ſchwer, zumahl ſie wenig oder nichts für ihr Geld gelernt haben. Einige wenige muß man davon ausnehmen, die nähmlich das Gelernte durch Fleiß, durch und auf die Erfahrung anwenden. Inzwiſchen ſehen wir aus dem Geſagten, in welchem Zuſtande unſer Seeweſen hier iſt, und wie nützlich es ſey, daß die allgemeine Verſammlung des ökonomiſchen Tak hierin eine nützliche Veränderung zu bewirken ſtrebt, indem ſie eine weniger koſtſpielige Unterrichtsart in der Steuer-, Schie- und Bootsmannskunſt zu erfahren wünſcht."

„Betrachten wir die gegenwärtige Lage der Sachen und Perſonen, die unterrichtet werden müſſen, ſo läßt ſich ohne merkliche Veränderungen keine Verbeſſerung erwarten. Auch iſt die Summe, wovon ich ſo eben ſprach, gar nicht zu hoch, indem die Lehrer unbegreifliche Mühe haben, jenen Menſchen, welche öfters die erſten Anfangsgründe der Rechenkunſt nicht verſtehen, dies beyzubringen. Sollten einige merkliche Verbeſſerungen hierin ſtatt finden, ſo muß eine gänzliche Reform damit vorgenommen werden *)."

Herr

*) Kornelis van der Palm antwoord op de Vraag wegens de beſte Middelen, om Imboorlingen von den Staat tot de Zeevaart aantemoedigen; te Haarlem Blz 80 u. f. im 2 Theil der Verhandelingen uitgegeeven door den oeconomiſchen Tak te Haarlem. 1790. gr. 8.

Herr van der Palm verlangt eine völlige Reform im nautiſchen Unterrichte; und ſicher läßt ſich ohne eine ſolche nie der gewünſchte Endzweck erreichen. Die ganze Erziehung des zum Seeweſen beſtimmten Knaben muß von ſeiner früheſten Jugend an darnach eingerichtet werden. Kleine Schiffchen müſſen ihm zum Spielzeuge dienen; er erklettere die Maſten, ſchaukele ſich in den Schiffstauen, werde durchs Schwimmen vertraut mit dem Waſſer, wenn andere Knaben ſich durch Tanz die Zeit vertreiben; das ſchallende Huzza der Seemänner, der ſchneidende Ton der befehlenden Pfeife des See-Officiers, der lange auf dem Meere nachhallende Kanonendonner, der heulende Wind, das Brauſen der ſich zerſchellenden Meereswellen, und das Krachen der Maſten müſſen ſeine liebſte Myſik ſeyn; kein Schauſpiel darf ihm willkommener ſeyn, als der Anblick des geſchäftigen Gewühls an den Kayen und des Ein- und Auspackens der Waaren aus allen Erdgegenden! Kommt hierzu noch ein zweckmäßiger wiſſenſchaflicher Unterricht, was läßt ſich alsdann nicht von einem ſolchen Knaben erwarten!

Schon in dem Jahre 1780 ſchlug Hr. Titſingh eine faſt nach dieſen Grundſätzen eingerichtete Navigations-Schule vor *). Um die nähmliche Zeit gab der oeconomiſche Tak van de hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen zu Haarlem die Preisfrage auf: Welches ſind die beſten Mittel, Inländer zur See-

*) G. Titſingh Bedenkingen over de Schaersheid van zeevaarend Volk in't gemeen, en het verval der nationale Zeevaert in't byzonder 1780. Dagegen erſchien bald darauf eine Broſchüre von einem Unbekannten unter dem Titel: Aanmerkingen op de Bedenkingen u. ſ. w.

Seefahrt aufzumuntern? Es erſchienen drey Schriften darüber, wovon zwey einen und denſelben Verfaſſer haben, den Stadt-Sekretär Jacobus Ermerius zu Veere; die dritte und zwar die ausführlichſte Abhandlung iſt die vorhin angeführte des Hrn. van der Palm. Alle drey befinden ſich in dem zweyten Theile der Schriften jener äußerſt gemeinnützigen ächtpatriotiſchen Geſellſchaft, und alle drey empfehlen den Vorſchlag des Hrn. Titſingh zur Errichtung einer Navigations-Schule. Nichts deſtoweniger blieb dieſes Projekt noch einige Jahre lang unausgeführt, bis endlich einige glückliche Umſtände deſſen Ausführung begünſtigten. Amſterdam, ſo unendlich reich an milden Stiftungen aller Art, der Mittelpunct des zu der Zeit noch ſo ungeheueren holländiſchen Handels, ſah nun in kurzer Zeit ein Inſtitut in ſich aufblühen, welches nicht bloß dieſer Stadt, ſondern ſogar der ganzen Republik wahre Ehre macht. Man hätte keinen Ort wählen können, der in dem Grade alles in ſich vereinigte, was zur Erreichung eines ſolchen großen Zwecks erfordert wurde. Das baufällige vormahlige „willige Raſphuis“ wurde geſchleift, und an deſſen Stelle ein ſchönes zweckmäßiges Gebäude gebaut, und die beſcheidene Inſchrift mit goldenen Buchſtaben: Kweekſchool voor de Zeevaart, über dem ſchönen Portale, belehrt den wißbegierigen Fremden, was er hier zu ſuchen habe. Die Lage deſſelben iſt äußerſt vortheilhaft. Es ſteht in der Nähe von Kattenburg, an der Ygragt, an deren gegenſeitigem Ufer das prächtige Arſenal der Admiralität ſich ſtolz erhebt. Immerwährend ſehen die Zöglinge vor ſich das Gewühl auf der langen, zu dieſem Gebäude und dem dahinter liegenden Admirali-

täts-Werft führenden Brücke, welche zu gewiſſen Tageszeiten von Hunderten von Arbeitern aller Art wimmelt, und weiter links genießen ſie einer weiten Ausſicht über die Admiralitäts-Docke, den Maſtenwald des Hafens, und über das lebendige Y; ein reicher Proſpekt, deſſen Hintergrund die Küſte des thätigen Nordhollands bildet. Muß nicht ſelbſt ein ſolcher Anblik ſchon viel dazu beytragen, den jungen Seemann mit dem Meere, und ſeinen künftigen ſeemänniſchen Geſchäften vertraut zu machen, und ihm Thätigkeitsliebe und einen unerſchrockenen Muth einzuflößen?

In einem neben der Navigationsſchule befindlichen Hofe ſteht ein kleines dreymaſtiges Schiff völlig ausgerüſtet und aufgetackelt; eine unentbehrliche Sache, um daran die Knaben mit allen Theilen eines ſo künſtlichen Gebäudes, mit der großen Anzahl ſeiner Segel, Taue und Flaſchenzüge, mit dem Manövriren, mit dem Erklettern der Raaen und Maſten u. ſ. w. nach und nach, gleichſam ſpielend, bekannt zu machen. Die kleinſten Knaben beſchäftigen ſich mit Wergzupfen, und ſehen während der Zeit dieſen Uebungen der ältern zu. Dieſen körperlichen Arbeiten folgen eine Zeitlang wieder Geiſtesarbeiten, und ſo dienen ſich beyde zur wechſelſeitigen Würze. Ermüdet von ihren täglichen Beſchäftigungen empfängt einen jeden von ihnen am Abende ſeine Hängematte; denn ſelbſt an dieſe ſchwebenden Schiffslager ſucht man ſie ſchon hier zu gewöhnen, und der allgemeine Schlafſaal iſt über und über reihenweiſe damit behängt. Die Knaben tragen eine blaue Uniform, und werden auf militäriſchen Fuß behandelt. Fremden, welche dieſe Anſtalt beſuchen wollen, wird immer einer von den

den erwachſenen Knaben mitgegeben, welchem verboten iſt, Geld von jenen zu nehmen.

Die Directoren dieſes Inſtituts werden von dem Amſterdamer Magiſtrat gewählt.

Vor einigen Jahren erſchien in Amſterdam eine Beſchreibung dieſer Navigationsſchule *). Folgende Nachrichten ſind in Ermangelung dieſer Schrift indeſſen aus einem andern holländiſchen Werke entlehnt **), und ſind nicht minder authentiſch.

Die Navigationsſchule (Kweekſchool voor de Zeevart), welche vor wenigen Jahren in Amſterdam ihr Entſtehen erhielt, iſt ein ſo ſchätzbares und wohlthätiges Inſtitut, und der Nutzen derſelben entſpricht ſo ſehr der Erwartung, daß wir mit vielem Vergnügen jede Gelegenheit ergreifen, unſere Mitbürger mit der Beſchaffenheit, dem Zwecke und dem Nutzen dieſes im Allgemeinen vielleicht nicht genugſam bekannten Inſtituts näher bekannt zu machen.

Wir begaben uns zu dem Ende zu den Direktoren der Navigationsſchule, und erſuchten ſie, uns einen Auszug aus dem, von ihnen am 15 März 1789 im Athenaeum illuſtre zu Amſterdam über den Zuſtand und die Einrichtung dieſer Stiftung abgeſtatteten Berichte mitzutheilen. Wir fanden dieſe Männer ſogleich bereit, nicht bloß unſere Bitte zu erfüllen, ſondern ſie nahmen noch überdieß die Mühe über ſich, uns eine kurze Nachricht von der Errichtung dieſes Inſtituts, den Mitteln, deren ſie ſich bedienen, die jungen Leute zum vaterländiſchen Seedienſt geſchickt zu machen, und dem ſichtlich guten Erfolge ihrer angewandten Bemühungen, einzuhändigen.

Schon im Jahr 1776 wurde die Idee zur Errichtung einer Pflanzſchule für Seefahrer von einem der damahligen erſten See-Officiers angegeben. In einer 1780 vom H. G. Titſingh herausgegebenen Schrift wurde der Nutzen eines ſolchen Unternehmens bewieſen, und auf die Ausführung deſſelben

 gedrun-

*) Gedenkſchriften, betrekkelyk het Kweekſchool voor de Zeevaart. Amſterd. 1792. gr. 8.

**) Allgemeene Konſt- en Letter-Bode, 1790. No. 92.

gedrungen. Die berühmte Schlacht auf Doggersbank d. 5 Aug. 1781, die Anerkennung der Tapferkeit unſerer Seemänner und das Mitleiden mit den unglücklichen Wittwen und Kindern derjenigen, die als Vertheidiger des Vaterlands ihr Leben einbüßten, gab nachher Gelegenheit zur Errichtung eines Fonds, woraus ſo wohl die Wittwen als auch die verſtümmelten Seeleute ſelbſt eine jährliche Unterſtützung zu genießen haben ſollten. In Haarlem hatte man in gleicher Abſicht einen beſondern Fonds errichtet, und bey der Vereinigung dieſer beyden Stiftungen wurde von den beyderſeitigen Direktoren, die nun zu Kommiſſarien in dieſer Sache ernannt worden waren, beſchloſſen, dieſes Kapital wo möglich auch zur Erziehung junger Seeleute zu benutzen. Indeſſen blieb dieſes Vorhaben aus Mangel an hinlänglichem Gelde unausgeführt, bis endlich Hr. Titſingh im Jahr 1784 aus Indien Nachricht von einer ſehr anſehnlichen Geld-Kollekte erhielt, die man daſelbſt zur Errichtung der vorgeſchlagenen Navigationsſchule angeſtellt hatte.

Nun glaubten die Kommiſſarien, daß es Zeit ſey, das Werk thätig anzufangen, und der Magiſtrat von Amſterdam erlaubte ihnen bald darauf, zu dem Endzwecke von dem ledig gewordenen alten Stadtarbeitshauſe Gebrauch zu machen. Von allen Seiten wurde das Unternehmen aufgemuntert. Anſehnliche Geſchenke oder Subſkriptionen zur Bezahlung einer jährlichen Summe kamen ein. Die Kaufleute und Rehder erboten ſich freywillig zu einer, von der Regierung genehmigten und feſtgeſetzten, Auflage auf die einlaufenden Schiffe; und die Staaten von Holland und Weſtfriesland beſchloſſen, den Kommiſſarien zur Vergütung der Koſten, welche auf den Bau jenes zur Seefahrtsſchule einzurichtenden Gebäudes verwendet werden mußten, eine Summe von 10,000 Gulden, und außerdem noch eine jährliche Unterſtützung von 4000 Gulden, und zwar vorläufig auf 6 Jahre lang, zu bewilligen. Ueberdieß wurde dieſer Stiftung von Lands- und Stadts-wegen die Zollfreyheit verliehen. Die kleine 70 Fuß lange Fregatte, welche auf dem zu dieſem Gebäude gehörigen Hofe ſteht, wurde den Kommiſſarien von dem Hrn. Henry Hope, und das übrige Schiffsgeräth von dem Admiralitäts-Kollegium edelmüthig geſchenkt.

Mehr

Mehr andere ſehr anſehnliche Gaben und Geſchenke wurden damahls und in der Folge den Kommiſſarien eingehändigt, und ſchon haben ſie verſchiedene Vermächtniſſe zum Behufe dieſer Anſtalt erhalten. Aeußerſt beträchtlich ſind beſonders die Geldſummen, die vom Jahr 1785 an bis jetzt von Zeit zu Zeit aus Indien übermacht wurden, und welche ſich auf 76,123 Gl. 11 St. belaufen.

Während der Einrichtung des Gebäudes beſchäftigten ſich die Kommiſſarien mit dem Entwurfe zu einem Reglement für die Direktion, und mit den Inſtruktionen für die Officiere, welche unter der Oberdirektion der Kommiſſarien die Aufſicht in der Seefahrtsſchule führen ſollten.

Nach dieſem Reglement werden nur ſolche Jünglinge in dieſe Anſtalt aufgenommen, welche auf dem Grundgebiete der Republik geboren wurden, 10 bis 16 oder höchſtens 17 Jahr alt ſind, einen guten Bau, und eine geſunde körperliche Beſchaffenheit haben, vorzüglich aber ſolche Kinder, deren Väter im Dienſte des Vaterlandes ihr Leben verloren. Die Jünglinge werden in dem Inſtitute gekleidet, erzogen, zum Seedienſt geſchickt gemacht, und endlich mit allem Erforderlichen ausgerüſtet zur See geſandt. Sie erhalten Unterricht im Schreiben, Zeichnen, in dem Gebrauche des kleinen Gewehrs und groben Geſchützes, in Schiffsarbeiten, und in der Steuermannskunſt. Einige lernen auch das Segelmachen, alle aber die Wahrheiten der chriſtlichen Religion. Mehr oder weniger vermögende Aeltern bezahlen an die Kommiſſarien für Unterhalt und Unterricht jährlich eine ſehr mäßige Summe, welche von den Kommiſſarien beſtimmt wird, die Kinder armer Aeltern aber genießen alles umſonſt.

Von dem Gutbefinden der Kommiſſarien hängt es ab, wohin die ausgelernten Zöglinge ihre erſte Seereiſe machen ſollen. Indeſſen überläßt man ihnen, ſo viel möglich, beym Antritt einer zweyten Reiſe die Wahl.

Bey der Gründung dieſer Anſtalt wurden folgende Officiere angeſtellt: ein Kommandeur, wozu Hr. Eldert Kraan, mit deſſen Geſchicklichkeit, Thätigkeit, und Aufmerkſamkeit die Kommiſſarien äußerſt zufrieden ſind, gewählt wurde; ferner ein Bootsmann, ein Buddelier, ein Koch und ein Kochsjunge,

die alle in der Seefahrtsſchule wohnen; weiter ein Schullehrer, welcher täglich, und ein Konſtabel, der ſo wohl als der reformirte und der lutheriſche Katechismus-Lehrer zu beſtimmten Stunden in dem Inſtitut erſcheinen, um den Zöglingen Unterricht zu ertheilen. Ueberdieß fanden die Commiſſarien 1787 Gelegenheit, einen Lehrer der Steuermannskunſt anſtellen zu können, der ſich auch beſtändig in dem Inſtitut aufhält und deſſen Unterricht ſo äußerſt nützlich iſt, daß man ihm den erwünſchten Fortgang der Anſtalt größtentheils zuſchreiben muß.

Außer einer allgemeinen ſeemänniſchen Geographie erhalten die reſpektiven Knaben, die in vier Klaſſen vertheilt ſind, von dieſem Lehrer täglich Unterricht, und zwar die von der erſten Klaſſe in der Decimal-Rechnung; die von der zweyten in der Lehre von den Gleichungen; die von der dritten in der Trigonometrie, und die von der vierten in den übrigen und ſelbſt den höhern Theilen der Steuermannskunſt.

Die Zahl der Zöglinge, welche für das erſte Jahr von den Kommiſſarien auf 50 feſtgeſetzt war, wuchs bald darauf zu 100 und in der Folge zu 150 heran; jene Knaben abgerechnet, die ſich jetzt auf Reiſen befinden. Der Raum des Gebäudes iſt groß genug, um dieſe Anzahl noch anſehnlich vergrößern zu dürfen.

Gewöhnlich halten die Kommiſſarien alle Montage um 4 Uhr ihre Verſammlung in der Seemannsſchule. Dann werden die Berichte, welche die reſpektiven Officiere und Lehrer wöchentlich ſo wohl über das Betragen und die Fortſchritte der Zöglinge, als über die Exceſſe, die ſie etwa begangen haben, einliefern müſſen, durchgeſehen. Die Strafen für Vergehungen von Wichtigkeit geſchehen in Beyſeyn der Kommiſſarien ſelbſt: Für mindere Vergehungen iſt die Beſtrafung dem Kommandeur überlaſſen.

Dieſe kurzen Nachrichten werden hinlänglich ſeyn, die eigentliche Beſchaffenheit und den Zweck der Navigationsſchule kennen zu lernen; indeſſen behalten die Commiſſarien ſich vor, in Zukunft, falls ſie es nöthig finden ſollten, eine umſtändlichere Beſchreibung von ihrem ganzen

Ver-

Verfahren heraus zu geben, vor allem, wenn ſie merken ſollten, daß die Bekanntmachung derſelben dem Publikum nicht unangenehm ſeyn möchte.

Inzwiſchen könnte es vielleicht nützlich ſeyn, in Betreff der Aufnahme der Knaben noch zu bemerken, daß die Commiſſarien Niemand in dieſe Anſtalt aufnehmen, als nur diejenigen, die fertig leſen können, und daß ſie ſich im Allgemeinen am liebſten auf ſolche Kinder einſchränken, welche wenigſtens das Alter von etwa 12 Jahren erreicht haben.

Den fernern Zuſtand des ganzen Fonds, und einige Eigenheiten der Direction können unſere Leſer aus folgendem Extract aus dem letzthin erſchienenen öffentlichen Berichte kennen lernen.

In dem erſten Abſchnitte dieſes Berichts legen die Kommiſſarien Rechenſchaft ab von den Geldern, die ſie in dem Jahr 1789 theils als Geſchenke, theils als Zinſen zum Behufe des Fonds für die Wittwen und Kinder der getödteten oder verunglückten und im Dienſte des Vaterlandes verwundeten Seeleute, empfingen, und welche ſich auf 3713 Gl. 16 St. beliefen.

Von dieſen empfangenen Geldern wurden für Gratifikationen 3286 Gl. 15 St. ausgegeben.

Zur Erläuterung des Geſagten muß man wiſſen, daß die Wittwen der getödteten Seeleute jährlich 60 Gl., die der verunglückten Matroſen oder Soldaten jährlich 30 bis 36 Gl. erhalten, außer den Geldern, welche für Wittwen, deren Kinder noch nicht das Alter von 14 Jahren erreicht haben, nach Verhältniß der Anzahl von dieſen, ausgeſetzt ſind.

Im zweyten Abſchnitte geben die Kommiſſarien eine allgemeine Ueberſicht von dem ganzen Fonds, und alſo auch von der Einnahme und Ausgabe für Rechnung der Navigationsſchule.

Zu Folge derſelben beſtand die Einnahme bis Ende Decembers 1789 in = 54940 Gl. 1 St. 6 D.
Und die Ausgabe in = 49465 = 17 = 8 =
Mithin blieb in Kaſſa = 5474 Gl. 3 St. 14 D.

Das ganze Kapital, das ſie zum Behuf der beyden Zweige dieſer Stiftung in Händen hatten, beſtand in 192,150 Fl. Wahrlich eine anſehnliche Summe, wenn man bedenkt, daß ſie größtentheils aus den freywilligen Geſchenken der Beförderer dieſer Stiftung entſtand.

Die Kommiſſarien machen ferner das Publikum mit den fortdauernden wohlwollenden Geſinnungen der Vorſteher der Navigationsſchule in Oſtindien bekannt. 1789 erhielten ſie von denſelben eine Summe von 12,000 Gl., und überdieß noch eine Aſſignation von 4000 Gl. Beſonders rühmen ſie die Aufmerkſamkeit, welche der General-Gouverneur der Holländiſchen Beſitzungen in Oſtindien, Willem Arnold Alting dem Intereſſe dieſer Stiftung, und den Vorſtellungen der Kommiſſarien widmet.

Indem ſie nun ferner zu einer ſpeciellern Darſtellung der, die Navigationsſchule betreffenden Gegenſtände übergehen, berichten die Kommiſſarien, daß mehr als 300 Knaben vorhanden ſind, die ſeit 1, 2 und mehreren Jahren auf die Gelegenheit, angeſtellt zu werden, warten. Im Monat Mai 1789 wurden 25 Jünglinge, und ſeitdem von Zeit zu Zeit, faſt alle auf dringende Empfehlungen der Beförderer dieſer Stiftung, noch 56 aufgenommen. Unter dieſen gibt es einige, deren Aeltern das Koſtgeld zum Theil oder ganz bezahlen. Die letzterwähnten werden immer als Ueberzählige angeſchrieben; durch ihre Aufnahme wird alſo keineswegs die Zahl derjenigen vermindert, welche unentgeltlich aufgenommen werden. Mit vielem Vergnügen haben die Kommiſſarien die Erfahrung gemacht, daß ſelbſt Perſonen aus den höhern Ständen kein Bedenken tragen, ihre Kinder ihrer Aufſicht anzuvertrauen.

Die Einzeichnung der Kinder, welche zuvor alle Montage geſchehen konnte, iſt nun aus gegründeten Urſachen auf den letzten Montag eines jeden Monats feſtgeſetzt. Die Kommiſſarien, welche alsdann die Reihe trifft, finden ſich um 3½ Uhr in dem Inſtitute ein.

Die

Die Anzahl der Zöglinge, die immer ab- und zunimmt, belief ſich an dem Tage dieſer Berichtserſtattung gerade auf 150, worunter 13 befindlich waren, die ſchon eine Reiſe gemacht hatten. Zur See oder doch am Bord ſind überdieß noch 55, welche bey einem guten Betragen größtentheils wieder ins Inſtitut aufgenommen werden ſollen.

In Betreff des Unterrichts der Zöglinge zeigen die Kommiſſarien, mit welcher Sorgfalt ſie für die Handhabung des Gottesdienſtes wachen, die Art, wie derſelbe ausgeübt wird, und daß ſie, ſo viel möglich, ſelbſt ein wachſames Auge auf das ſittliche Betragen ihrer Zöglinge haben, um Unordnungen und Ausſchweifungen zuvorzukommen oder wenigſtens ſie einzuſchränken. Sie bemerken ferner, daß ſie ſich in Vergleich mit der Anzahl der Zöglinge ſelten genöthigt ſehen, bedeutende Strafen anbefehlen zu müſſen, daß ſie aber, wenn ſie nothwendig befunden werden, dieſelben jedes Mahl auf eine mehr oder weniger feierliche Art in Gegenwart aller Zöglinge vornehmen laſſen, womit ſie zu gleicher Zeit paſſende Ermahnungen verbinden.

Der Kommandeur und die übrigen Officiere fahren täglich fort, die Knaben nach der Reihe in den Schiffsarbeiten (Scheepswerk) zu unterrichten. Die Zuſchauer, welche die Anſtalt mit ihrem Beſuche beehren, ſcheinen beſonders mit der Fertigkeit, womit die jungen Leute das Exercice ſo wohl auf dem kleinen Schiffe, als mit der Kanone, vor allen aber mit den Manövern, welche auf dem erſten Montage eines jeden Monaths Nachmittags um 4 Uhr von dem ganzen Korps der Zöglinge angeſtellt werden, zufrieden zu ſeyn.

Der Lehrer der Steuermannskunſt, welcher in ſeinen Unterrichtsſtunden den ihm vom Hrn. Prof. van Swinden, einem der Commiſſarien dieſer Stiftung, vorgezeichneten Gang verfolgt, hatte ſchon in dem Zeitraume von drittehalb Jahren mehr als 50 Knaben ſo weit gebracht, daß ſie nicht bloß in der gemeinen Steuermannskunſt, ſondern manche von ihnen auch in den höhern Theilen dieſer Wiſſenſchaft hinlänglich geübt und erfahren ſind. Zum Beweiſe der erwünſchten Früchte dieſes Unterrichts berufen die Commiſſarien ſich auf die Nachrichten, die ſie theils von den ausgeſandten Zöglingen ſelbſt,

theils ſonſt erhalten haben, und deren ſie in ihrem Berichte Erwähnung gethan. Dieſe ſchnellen Fortſchritte ihrer geſchickteſten Zöglinge ſchrieben ſie der Thätigkeit und den Bemühungen des Herrn Prof. van Swinden zu, welcher jährlich einigen, und noch gegenwärtig nicht weniger als ſieben Zöglingen, beſondern Unterricht in den höhern Theilen der Schifffahrtskunde in ſeinem Hauſe ertheilet, und ihnen überdieß die Erlaubniß gibt, den Vorleſungen beyzuwohnen, welche er Dienſtags Abends über dieſe oder jene Theile der Phyſik vor einer anſehnlichen Verſammlung von Liebhabern dieſer Wiſſenſchaft hält; und da die jungen Leute den Gegenſtand einer jeden Vorleſung ſchriftlich vorzeigen müſſen: ſo begreift man leicht, wie ſehr ihre Verſtandeskräfte dadurch geſchärft werden müſſen.

Statt daß der Konſtabel-Major Heymmerdinger vorher zwey Vorleſungen hielt, hält er jetzt drey. Für dieſelben waren die zwey eiſernen Dreypfünder nebſt den Rollpferden (Rolpaarden) und Zubehör, welche dem Inſtitute von dem Admiralitäts-Collegium zu Amſterdam geſchenkt worden waren, von großem Nutzen. Schon im verwichenen Jahre wurden einige Zöglinge als Unterkonſtabels auf den Schiffen der Republik angeſtellt.

Der Schullehrer gab noch von Zeit zu Zeit überzeugende Proben von ſeiner beſondern Geſchicklichkeit, gute Schreiber zu bilden. Auch ſind die Commiſſarien mit ſeinem Unterrichte in der gemeinen Rechenkunſt ſehr wohl zufrieden. Ueberdieß wünſchten ſie ſehr, den Vorſchlag ausführen zu können, die geſchickteſten Jünglinge durch gute Lehrer in der engliſchen und franzöſiſchen Sprache unterrichten zu laſſen.

Inzwiſchen haben ſie zur Probe die Einrichtung getroffen, die Jünglinge, wenn auch nicht an einen guten, doch wenigſtens erträglichen ſeemänniſchen Briefſtyl zu gewöhnen.

Von den Zöglingen, die auf den Werften des Staates oder der Kompagnien im Segelmachen unterrichtet wurden, ſind drey im vorigen Jahre auf den Schiffen der Admiralität angeſtellt, und nächſtens ſollen wieder einige andere weggeſchickt werden.

Kein Jüngling wird wegen bloßen Mangels an Verſtandeskräften aus dem Seminarium entfernt; aber

aber anhaltende Faulheit macht, nachdem alle andern Mittel vergebens verſucht worden, die Entfernung ſolcher unnützen Subjekte nothwendig. Die Commiſſarien zeigen noch ein Mittel an, deſſen ſie ſich zur Aufmunterung einiger trägen Knaben, und zwar bey manchen mit gutem Erfolge bedienten, hingegen waren acht andere Jünglinge an ihre Aeltern zurückgegeben worden, weil ſie bey ihrer Faulheit beharrten.

Die gewöhnliche jährliche Vertheilung der Preiſe fand zuletzt am 26ſten Auguſt verwichenen Jahres in Gegenwart einer anſehnlichen Verſammlung Statt.

Bey dieſer Gelegenheit hatten die Commiſſarien einem gewiſſen Zöglinge, wegen ſeines herzhaften Betragens bey der Rettung eines vor der Seemannsſchule ins Waſſer gefallenen und in Lebensgefahr gerathenen Kindes, ein öffentliches wohlverdientes Lob ertheilet und ihn mit einem beſondern Ehrenzeichen beſchenkt; überdieß bezeigten ſie einem andern Jünglinge ihr Wohlgefallen über ſeine Beweiſe von Aelternliebe, indem er nach einer nach Demerary gemachten Reiſe die Commiſſarien erſuchte, einen großen Theil von einem erſparten Gehalte an ſeine bedürftige Mutter auszuzahlen.

Um Unordnungen in dem Krankenzimmer vorzubeugen, und um die Kranken gut zu behandeln, hatten die Commiſſarien eine in der Chirurgie erfahrne Perſon mit dem Titel eines Unterchirurgus bey der Navigationsſchule angeſtellt. Man hatte ihn verbindlich gemacht, die Vorſchrift des Hrn. van Rhyn und des Hrn. Jas (welche beyde den Edelmuth beſaßen, dieſes Inſtitut unentgeltlich zu beſuchen) genau zu befolgen, und ihn zu ſeiner Nachricht mit einer Inſtruction verſehen. Ueberdieß hatte er den Auftrag, die Arzneymittel aus der Haus-Apotheke, welche mit allem Zubehör vor kurzem dieſer Anſtalt geſchenkt worden war, fertig zu machen.

Die Kommiſſarien halten es ferner für etwas vorzüglich Merkwürdiges, daß ſie in einem ganzen Jahre in dieſem Inſtitut nicht einmahl einen einzigen, und ſeit reichlich 4 Jahren bloß 2 Zöglinge durch Krankheit und darauf erfolgten Tod verloren haben. Dieſes Glück ſchreiben ſie, nächſt dem Se-

gen der göttlichen Vorſehung, der reinen Luft, der Reinlichkeit, den körperlichen Uebungen, den geſunden Nahrungsmitteln, kurz der ganzen Erziehungsart zu, welche die Zöglinge in dieſer Anſtalt genießen.

Bisher pflegte man bloß bey Tage Schildwachen auszuſtellen, die Kommiſſarien hielten es aber für nöthig, auf dem Schlafzimmer der Zöglinge jedes Mahl von zweyen, die ganze Nacht hindurch Wache halten zu laſſen; die Urſachen davon, und die getroffenen Einrichtungen ſind in dem Berichte ausführlich angegeben.

Die Ausgaben für die erforderlichen Kleidungsſtücke waren ſehr bedeutend, und hatten im vorigen Jahre beynahe 11,000 Gl. betragen. Nichts deſto weniger hatten die Kommiſſarien nach einer genauen Unterſuchung aller Kleidungsſtücke ſich entſchließen müſſen, ſehr viele davon gegen neue zu vertauſchen, deren Ankauf ſich auf 1000 Gl. belief.

Die Zahl der 1789 zur See geſchickten Jünglinge belief ſich auf 41, wovon 20 bey den reſpektiven Admiralitäten, 2 bey der Oſtindiſchen Kompagnie, und 19 auf Schiffen von Privatperſonen angeſtellt ſind.

Die Kommiſſarien rühmen in dieſer Hinſicht die Mitwirkung und Theilnahme der Admiralitäts-Kollegien, beſonders der Hrn. Fiskale an der Beförderung der wohlthätigen Abſichten dieſer Stiftung.

Mit den Schiffen der Admiralität zu Amſterdam waren unter vortheilhaften Bedingungen 1789 zehn, mit denen von der Maas ſieben, und mit dem Schiffe de Verwachting, von dem Noorder Kwartier drey Zöglinge, theils als Lehrlinge der Steuerleute, theils als Unterkonſtabels und Segelmacher abgeſchickt. Außerdem waren noch ſechs andere auf Vorſtellung des Advokaat Fiscal beym Admiralitäts-Collegium zu Amſterdam eine Zeitlang auf dem Wachtſchiffe, welches nach dem Texel gebracht iſt, angeſetzt, um ſie nähmlich, ſo viel auf dieſer Reiſe möglich war, mit dem Praktiſchen der Seefahrt bekannt zu machen.

Im Dienſte der oſtindiſchen Compagnie waren zwey geſchickte und viel verſprechende Zöglinge nach Indien gereiſet.

Von

Von den 19, die im verwichenen Jahre für Privatſchiffe beſtimmt werden konnten, erhielten bloß 10 Dienſte auf in Amſterdam ausgerüſteten Schiffen; die übrigen 9 aber wurden auf Schiffen angeſtellt, die für Dordrecht und Rotterdam fahren.

Die Commiſſarien machen über dieſe geringe Anzahl einige Bemerkungen, und halten ſich verpflichtet, die wahrſcheinlichen Urſachen davon anzugeben, warum ſie ihren Wunſch, daß eine größere Anzahl Jünglinge auf Privatſchiffen angeſtellt werden möchte, nicht erfüllt ſehen. Als Urſachen davon geben ſie an.

a) Die unrichtige Vorausſetzung Einiger, als ſey die Seemannsſchule ausſchließlich zum Nutzen der Admiralitäten und der oſtindiſchen Compagnie angelegt worden.

b) Die Geringſchätzung einiger, wenn gleich nicht aller, Schiffer der zur theoretiſchen Navigation gehörigen Kenntniſſe, und eine ungegründete Abneigung gegen die Navigationsſchule, nebſt andern Bewegungsgründen.

c) Die Schwierigkeit, welche die Commiſſarien machten, um, gegen ihre Ueberzeugung, Jünglinge auf Schiffen anzuſtellen, die zum Sklavenhandel ausfahren, u. a. m.

Dieß alles wird in dem Berichte ſelbſt näher entwickelt und mit Beweiſen unterſtützt, und alsdann gezeigt, daß die Navigationsſchule ohne geneigte Mitwirkung von Seiten der Privatſchifffahrt nie den ſonſt möglichen größern Wirkungskreis erlangen könnte.

Die Commiſſarien zweifeln indeſſen nicht, daß, da die Kaufleute und Rhedereyen zu Dordrecht und Rotterdam ſich immer mehr und mehr geneigt bezeigen, ſich der Zöglinge auf ihren Schiffen zu bedienen, die Amſterdamer in dieſer Hinſicht gleichgültig bleiben werden. Sie erſuchen daher ihre Zuhörer und übrigen Mitbürger um Beyſtand, den Vorurtheilen und falſchen Vorſtellungen entgegen zu arbeiten, und gründen dieſe Bitte auf die Erfahrung von dem Nutzen, den die Kenntniſſe der Zöglinge, die ſeit den letzten zwey Jahren ausgeſchickt worden ſind, wirklich ſtiften. Sie führen zu dem Ende mehrere Beyſpiele von Jünglingen an, die theils auf den Schiffen der Admiralität und der oſtindiſchen

Com-

Compagnie, theils im Dienſte von Privatſchiffen angeſtellt waren, und welche die überzeugendſten Proben ihrer Fertigkeit in der Beobachtung und Berechnung der Längen, und in mehr andern Theilen der Steuermannskunſt an den Tag legten. Sie berufen ſich auf die guten ſie betreffenden Zeugniſſe von den See-Officieren der Admiralität, die ſowohl mit den Kenntniſſen, als dem Betragen der Zöglinge ſehr zufrieden ſind.

Am Schluſſe dieſes Berichts beantworten die Commiſſarien einen ſcheinbaren Einwurf gegen die Anlegung einer Navigationsſchule. Man behauptet nähmlich, daß die holländiſche Schifffahrt zur See ohne Zufluß von Ausländern nicht getrieben werden und blühend ſeyn könne, und daß man alſo dieſen die Ausſicht nicht benehmen dürfe, in dieſem Dienſte unterzukommen und befördert zu werden. Ohne ſich auf die Frage, ob die holländiſche Seefahrt ganz und gar nicht ohne den Zufluß von Fremden blühend erhalten werden könne, einzulaſſen, bemerken die Commiſſarien nur, daß, zugegeben, die Hülfe der Fremdlinge ſey unentbehrlich, dennoch immer Gelegenheit zu ihrer Beförderung vorhanden ſeyn werde, weil nähmlich bloß der kleinſte Theil der Zöglinge ſich zu dem Range eines Kapitäns und Steuermanns wird erheben können, welche Anzahl, die Navigationsſchule mag ſo erweitert werden, als ſie wolle, immer gering ſeyn wird, im Vergleich mit der großen Menge von Schiffen, welche alle Jahre in Holland ausgerüſtet werden. Sie behaupten ferner, daß, da die Navigationsſchule nur bereits Veranlaſſung gegeben hat, die Kenntniß und Ausübung der theoretiſchen Navigation, beſonders aber der höhern Theile derſelben allgemeiner zu machen, und da der Nutzen und der Unentbehrlichkeit dieſer Kenntniſſe immer ſichtbarer werden müſſen, die Ausländer ſich ſchon werden genöthiget ſehen, an die Erlernung dieſer Wiſſenſchaften zu denken, welche ſie vordem entbehren zu können glaubten, und daß aus der Urſache die Seefahrt Hollands vom Dienſte der Ausländer den meiſten Nutzen und Vortheil zu erwarten haben werde.

In St. Petersburg hat die Kaiſerinn Katharina II. im Wiburgſchen Stadttheil eine

ne Navigationsſchule errichtet. Die ſich der Schifffahrt widmende Jugend ſollte in derſelben in der Schiffsbau- und Steuermannskunſt und allem, was ſich auf die Seefahrt bezieht, unterrichtet werden. 1789 hatte dieſe Schule 64 Knaben, die auf Koſten der Krone Unterricht erhielten, und nur 5 zahlten Schulgeld.

Eine andere Navigationsſchule im ruſſiſchen Reiche befindet ſich zu **Jrkuzk**, und zwar ſeit 1764. Sie führt den Nahmen **Japaniſche Navigationsſchule**, und iſt mit der Garniſonſchule verbunden. Jhre Abſicht iſt, für die Schifffahrt zu Entdeckungen und zur Handlung auf den öſtlichen Meeren brauchbare Seeleute zu ziehen, weshalb die fähigſten Knaben aus der Garniſons- in die Japaniſche Schule verſetzt, und in der Japaniſchen Sprache durch geborne Japaner, in allen Theilen der Navigation aber durch geſchickte Admiralitäts-Steuerleute unter der Direction eines Capitäns unterrichtet werden.

Mehr hiervon ſehe man in **Georgi's** Reiſen im Ruſſ. Reiche. I. S. 3.

Nachricht von der Navigationsſchule auf Föhr *).

Seit vielen Jahren ſind die Föhringer für tüchtige und geſchickte Seefahrer gehalten worden. Hierzu hat gewiß die gute Gelegenheit, gründlichen Unterricht in der Navigation erhalten zu können, ſehr vieles beygetragen. Vom Anfange des 18ten Jahrhunderts an bis jetzt hat ſich faſt immer einer in jedem Dorfe gefunden, der im Winter Unterricht in der Navigation ertheilet hat.

*) S. Schleswig-Holſteinſche Provinzialberichte. 1798 VII Heft. S. 264—66.

hat. Gewöhnlich dauerte die Zeit des Unterrichts vom Oktober bis Ende des Jahrs, weil im Januar die Seeleute ſchon wieder abzureiſen anfingen. Mehrere Lehrer haben ſich rühmlich ausgezeichnet. Beſonders haben ſich zwey in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts um den Navigationsunterricht ſehr verdient gemacht. Der erſte, welcher vor etwa 36 Jahren geſtorben, Ocke Tykis, hat nicht bloß einige hundert dort unterrichtet, ſondern auch durch Herausgabe von zwey die Navigation betreffenden Schriften viel Nutzen geſtiftet. Noch gegenwärtig benutzen die Seeleute ſein ſogenanntes Beſtekbuch, und finden es ſehr brauchbar. Der zweyte iſt der Schullehrer in Oevenum, Arfſt Hanſen. Von 1740 bis 1792 ſtand er der Schule ſelber vor. Alter und Taubheit nöthigten ihn, ſein Amt einem andern anzuvertrauen. In den 50 Jahren ſeines Schulamtes gab er in den Stunden, die ihm die Schule übrig ließ, Unterricht in der Navigation und in andern Theilen der Mathematik. An Schülern fehlte es ihm nie; beſtändig fand man bey ihm mehrere Fremdlinge, die bloß deswegen nach Föhr gereiſet waren, um ſeine Anführung zu benutzen. Außer einigen ſchriftlichen Aufgaben iſt von ihm nichts bekannt gemacht. In jedem Theile der Mathematik ſoll er viele und gründliche Kenntniſſe beſitzen. Beyde Männer hatten ſich ſelbſt gebildet.

Im J. 1796 im Januar wurde auf Föhr für die hieſigen Gegenden eine ordentliche Navigationsſchule errichtet. Der Lehrer dieſer Schule hat ſeine Beſtallung vom Könige als Lehrer und Examinator. Seine Zeugniſſe haben mit den Zeugniſſen, die in Kopenhagen von dem Profeſſor Lous ausgeſtellet werden, gleiche Gültigkeit.

keit. Seiner Beſtallung gemäß werden ihm für den hinlänglichen Unterricht 6, und für das Examen auch 6 Rthlr. Schl. Holſt. Courant bezahlt. Zwey ſachverſtändige Männer, welche bey der Prüfung zugegen ſeyn müſſen, erhalten jeder einen Rthlr. In jeder Jahreszeit wird ſowohl Vor- als Nachmittags Unterricht gegeben, wenn auch nur ein einziger Schüler ſich einfinden würde. Dieſes iſt jedoch ein ſeltener Fall. Gewöhnlich ſammeln ſich im Sommer 7 bis 10, und im Winter eine noch größere Anzahl der Schüler. Da die dortigen Seeleute nicht mehr, wie in vorigen Zeiten, gegen den Winter ſämmtlich, ſondern in jeder Jahreszeit, wenn ſie ihre Reiſen geendet haben, zu Hauſe zu kommen pflegen: ſo gibt die Einrichtung dieſer Navigationsſchule die ſchöne Gelegenheit, zu der Zeit, wenn es ihnen am bequemſten iſt, unterrichtet werden zu können. Von 1796 im Januar bis den 20ſten Julii ſind 61 Perſonen von Föhr und den umliegenden Gegenden examinirt worden. Die gewöhnliche Zeit des Unterrichts dauert vier Monate. Der jetzige Lehrer dieſer Navigationsſchule, Heinrich Brarens, iſt ein geborner Föhringer, ein Mann von 56 Jahren, der ſich von Jugend auf der See gewidmet, und mehrere Reiſen als Steuermann und Capitän nach verſchiedenen Orten gemacht hat. Von ſeinem 16ten Jahre an hat er ſowohl zu Hauſe, als auf ſeinen Reiſen, ſich ſehr angelegen ſeyn laſſen, durch Unterricht, Erfahrung und anhaltendes Nachdenken gründliche Kenntniſſe von den zum Seeweſen nöthigen Wiſſenſchaften zu erlangen. In den ſpätern Jahren fand er Gelegenheit, die beſten engliſchen, däniſchen und franzöſiſchen Schriften zu benutzen. Die Gabe des Unterrichts, und

die Kunſt, die Achtung, Liebe und Zutrauen ſeiner Lehrlinge zu erwerben, beſitzt er in einem ſeltenen Grade.

Navires, oder Bateaux de Tour, ſ. Beurt-Schepen, Th. 4, S. 355.

Navis, ſ. Schiff.

Navis actuaria minor, ſ. Brigantine, Th. 6, S. 704.

Nawaga, der in Petersburg übliche Nahme eines Fiſches aus der Gattung Gadus, über deſſen nähere Beſtimmung ich indeß nichts mit Gewißheit ſagen kann. Er wird im Januar dahin gebracht, und ſehr lecker gefunden.

Na-Woneckn, ein Sauerbrunnen in Böhmen. Er entſpringt in dem Ziegeriſchen Landhauſe in der Nachbarſchaft von Prag, und hat einen nicht unangenehmen etwas ſäuerlich zuſammenziehenden Geſchmack, iſt durchſichtig hell, ohne Geruch und Farbe. Dieſes Waſſer wirft nach dem Verluſt des Gas Flocken zu Boden von gelber Farbe. Es brauſet nicht mit Säuren; Galläpfel geben ihm eine röthliche violette nach und nach immer dunklere und endlich ſchwarze Farbe; Veilchenſyrup zeigte nach einigen Stunden eine graue Farbe, welche nach und nach dunkler wurde. Ein Maß ließ einen Scrupel Ueberbleibſel, in welchem ſieben Gran Erde, das Uebrige Salz war. Gas, Thonerde, alkaliſche ſelenitiſche Erde, unbeſtändiger Eiſenvitriol und eine neue Salzart ſind ſeine Beſtandtheile. Es wird in Erſchlaffungen, Verſchleimungen, Würmern, Verſtopfungen, Wechſelfiebern, Gelbſucht und dergleichen gebraucht.

Naxiſcher Stein, eine Steinart, deren Pulver in alten Zeiten zum Schleifen des Marmors und ande-

anderer Steine gebraucht wurde; ſ. im Art. Edelſtein, Th. 10, S. 76.

Naye, ein franz. Ausdruck, das Ausgehende des oberſten Lagers bey den Steinkohlenflötzen zu bezeichnen.

Nazar, Nazer, d. i. der Sehende, ſo wird in Perſien derjenige Bediente genannt, welcher über die königlichen Privatgüter, Stutereyen, Hausrath, Kleider ꝛc. die oberſte Aufſicht hat.

Nazarener, 1) wurden die Chriſten in den erſten Zeiten von andern Völkern, mit einem Nebenbegriffe von Verachtung, genannt; 2) die Mönche der Griechen; 3) diejenigen Juden, welche das Gelübde thun, keinen Wein zu trinken, die Haare nicht zu beſchneiden, keine Todten zu berühren ꝛc. eine Secte der älteren Zeiten, die eigentlich Naziraei, Naſiraei, Naziräer, auch Nazaräer, Nazariten hießen; 4) eine Secte unter den Türken, wovon unter Noceren.

Naziller, Franz., durch die Naſe reden, nieſeln.

Naziräer, ſ. unter Nazarener 3.

Neapelgelb, Neapolitaniſches Gelb, Neapler Gelb *), Franz. Jaune de naples, Engl. naples yellow, Ital. Giallolino, iſt ein Farbenkörper von einer poreuſen Subſtanz, ſchwer, gekörnt, erdartig, leicht zerreiblich, welche ſich weder entfärbt, noch blättert, wenn ſie der Luft ausgeſetzt

wird,

*) Im Artikel Gelb, Th. 16, S. 727. wird dieſer Farbenkörper ſchon angeführt, allein zu kurz, als daß die folgengenden Bemerkungen hier nicht willkommen ſeyn ſollten. Die jetzt bekannten Nachrichten über dieſes Materiale verdankt man Beckmann, in ſeiner Waarenkunde, I. S. 181. Dieſer Aufſatz iſt überſetzt in den Annales des Arts et Manufactures, ou Memoires technologiques par R. O'reilly II B. S. 113, aber ohne die Quelle zu nennen. Daraus iſt er wieder ins Deutſche überſetzt in Hildts Zeitung für Kaufleute ꝛc. 1800. S. 413. und 1801. S. 4—7.

wird, an der Zunge etwas hangen bleibt, und von einer blaßorangengelben Farbe iſt. Zu einem Pulver verwandelt, das unberührt gelaſſen wird, bleibt es lange Zeit im Waſſer ſchwebend, und ſetzt ſich alsdann zu einem Teige zu Boden; im Waſſer gekocht, erhält die Flüſſigkeit einen ſalzigen Geſchmack. Durch eine vermiſchte Salpeter- und Kochſalzſäure (acide nitro muriatique) aufgelöſet, erfolget keine Aufbrauſung, und zeiget keine gewaltſame ſchwefelichte Bewegung, wenn ſie dem Feuer ausgeſetzt wird; ſie iſt ſchwer zu ſchmelzen, und ſolches geſchieht mit keiner gewaltſamen Bewegung, die Farbe aber neiget ſich in das röthliche. Wenn die Schmelzung mit weißem Milchglas, mit inflammablen Subſtanzen verbunden, geſchieht, ſo erhält man einen Regulus, der einer Miſchung des Bleyes mit Antimonium ähnlich iſt.

Dieſer Artikel kommt vorzüglich von Neapel, und gemeiniglich unter der Form einer erdigen Rinde 3—4 Linien ſtark, und manchmahl in der Geſtalt der Vaſe, in welcher ſie ſich verhärtet hat, öfters auch als ein Pulver. Man weiß nicht, ſeit welcher Zeit dieſe Farbe ein Gegenſtand des Handels geweſen. Pommets iſt der erſte Droguiſt, der des Neapelgelbs gedenket und bemerket, daß es außerordentlich ſelten ſey. Kunkel, der mit der größten Sorgfalt alle die Subſtanzen nennt, welche geſchickt ſind, Gläſer damit zu härten, und irdenen Geſchirren damit eine Glaſur zu geben, erwähnt ihrer nicht im geringſten. Wenn der Nahme dieſes Products etwas zur Beweiſung ſeines Alters beytragen ſollte, ſo wäre es, daß gegen das Ende des ſechzehnten Jahrhunderts in Italien ſolches ſchon bekannt geweſen, und Ferranto imperato gedenket

zweyer

zweyer Arten des Giallolino, wovon eines das Product eines Bleykalkes und wahrſcheinlich das Oxygene iſt, welches wir Maſſicot nennen, und das andere das Neapelgelb, ob er gleich die Mittel zu ihrer Bereitung nicht angegeben hat. In der That ſcheint kein Schriftſteller eine gewiſſe Kenntniß von den Eigenthümlichkeiten dieſer Farbe zu beſitzen; verſchiedene haben ſie für vulkaniſche Producte des Veſuvs und Aetnas, andere für einen natürlichen Oker gehalten. Quittard betrachtet ſie als eine Boluserde und Pott, der ſich am wenigſten von der Wahrheit entfernet, behauptet, daß ſie von einer künſtlichen Bereitung ſey. Fougeroux hat wenigſtens das Verdienſt, Potten beygetreten zu ſeyn, und die Möglichkeit ihrer Verfertigung gezeigt zu haben. Nach demſelben verfertigt man das Neapelgelb, wenn man 2 Theile Bleyweiß, 1 Theil Alaun, 1 Theil Ammoniakſalz, und 3 Theile Antimonium diaphreticum 7—8 Stunden anfänglich auf einem ſchwachen und zuletzt auf einem ſtarken Feuer ſchmelzen läßt. Von Fougeroux, welcher wahrſcheinlich auf ſeinen Reiſen in Italien Kenntniſſe von dieſer Verfahrungsart erhalten hatte, machte Giam Batiſta Paſſeri eine genauere Beſchreibung in ſeinem intereſſanten Werke über die Fayencemahlerey bekannt. Die Miſchung, woraus ſie beſteht, iſt $\frac{1}{2}$ Pfund Antimonium, $1\frac{1}{2}$ Pfund Bley, 1 Unze Alaun, welchen er allume di feccia nennt, und die nähmliche Quantität gemeines Salz. Es iſt zu vermuthen, daß dieſe Vorſchrift Fougeroux auch nicht unbekannt geweſen, der dies Wort für gemeinen Alaun genommen. Verſchiedene Umſtände, und insbeſondere die verſchiedenen Arten, dieſe Farbe nach Paſſeri zu bereiten,

reiten, geben Anlaß zu glauben, daß der Alaun von feccia tartariſirte Potaſche (ſel de tartre) war, da er ſich oft des Wortes feccia allein bedient, welches tartaros bedeutet. Hier iſt die Verfahrungsart.

1) 6 Pfund Bley, 4 Pfund Antimonium, 1 Pfund Potaſche (de Tartrite de potaſſe, feccia).

2) 3 Pfund Bley, 4 Pfund Antimonium, 1 Pfund Potaſche de tartrite de potaſſe, (feccia.)

3) 5 Pfund Bley, 4 Pfund Antimonium, 6 Unzen de tartrite de potaſſe (feccia).

4) 4 Pfund Bley, 2 Pfund Antimonium, 6 Unzen de tartrite de potaſſe (feccia).

5) 1½ Pfund Bley, 1 Pfund Antimonium, 1 Pf. de tartrite de potaſſe (feccia) 1 Pf. gemeines Salz.

6) 3½ Pfund Bley, 2 Pfund Antimonium, 1 Pfund de tartrite de potaſſe (feccia).

Die metalliſchen Subſtanzen werden in oxygenirten Metallen angewendet, und die Urſachen, welche Poſſeri bewogen, in dem Verhältniſſe ſo wenig von einander abzuweichen, war, um die verſchiedenen Abſchattungen zu erhalten, und die Methoden anzugeben, worin die Verfertiger bey Verfertigung dieſer Farben abgewichen ſind. Nach der Abhandlung von Fougeroux kündigte Delalande ein Verfahren zur Verfertigung des Neapelgelbs an, welches er vom Prinz San Severo erhalten hatte, und welches in Bley und Antimonium beſtand. Man nimmt vollkommenes oxygenirtes und durchgeſiebtes Bley, und vermiſcht es mit der Hälfte ſeines Gewichts mit Antimonium, beydes auf gleiche Art zubereitet; man menget dieſe Subſtanzen

unter

unter einander, und läßt ſie durch ein feines ſei⸗ denes Sieb gehen. Man nimmt alsdann groſse und glaſurte irdene Schüſſeln, und bedeckt ſie mit einem weißen Bogen Papier, auf welches man dieſes Pulver zwey Zoll dick ſchüttet. Man bringt ſie alsdann zu oberſt eines Töpferofens, um ſie nicht der heftigen Hitze auszuſetzen; die Reverberation der Flamme iſt zu ihrer Schmel⸗ zung hinreichend; hierauf werden die Schüſſeln herausgenommen, und man hat eine Maſſe von einer goldgelben Farbe erhalten; den Grad der Feuerfeſtigkeit der Farbe hat nach Fougeroux das Antimonium und der Alaum erzeugt; das Oxygene des Bleyes beſitzt dieſe Eigenſchaft nicht; unterdeſſen ſehen wir nicht ein, warum der Alaun Einfluß auf die Farbe haben ſollte, ob wir gleich wiſſen, daß das Glas vom Antimonium von ei⸗ ner Hyacinth⸗, und das von Bley von einer gel⸗ ben Farbe iſt. Ein anonymer Künſtler hat eben⸗ falls eine Verfahrungsart beſchrieben, welche der des Delalande nahe kommt. Es werden 12 —13 Unzen Antimonium, 8 Unzen Mennig, 4 Unzen Offenbruch (Tutia) gepulvert, gemengt, und durch ein Sieb gelaſſen, und wie oben über dem Gewölbe eines Fayenceofens geſchmolzen; nachdem dieß geſchehen, nimmt man die Maſſe heraus, welche hart und von einem ſehr lebhaf⸗ ten Gelb iſt; es wird aber Citron⸗ und beynahe Chamoisgelb, wenn es gepulvert wird. Die Künſtler klagen allgemein, daß ſie dieſes Pigment nicht von einer gleichartigen Beſchaffenheit erlan⸗ gen können. Dieſer Unterſchied hat aller Wahr⸗ ſcheinlichkeit nach ſeinen Grund in der Ungleich⸗ heit der Verhältniſſe ſeiner Melangen, wie Paſ⸗ ſeri ſehr gut beobachtet hat.

Man hat lange Zeit dafür gehalten, daß dieſe Farbe nur einer Familie in Neapel bekannt ſey. Fougeroux redet von einem Alten, der dieſes Geheimniß beſitze; in Deutſchland verfertigen ſich die Emaillemahler ihre Farben auf eine Art, welche von der des Neapelgelbes wenig verſchieden iſt. In einem neuen Werke findet man darüber folgende Vorſchrift: Ein Pfund Antimonium, 6 Unzen Mennig, und 2 Unzen weißer Sand, wird zuſammen geſchmolzen, und das Product iſt ſchwärzlich und muß wieder umgegoſſen werden; man wiederhohlt dieß Verfahren bis die Materie eine vollkommene gelbe Farbe erlangt hat; $\frac{1}{2}$ Pfund von dieſer Maſſe mit 2 Unzen Mennig vermiſcht und geſchmolzen, gibt eine orangengelbe Farbe; dieſes Verfahren iſt aber langweilig, und hat nicht das Verdienſt der erſt angeführten. Eine Vorſicht, welche allen Künſtlern bekannt und vermieden werden ſollte, iſt die, daß bey der Bereitung der Farbe kein Eiſen angewendet werde. Der Berührungspunct dieſes Metalles gibt ihr ſchon eine ſchmutzige Farbe, und zuweilen eine grüne Farbenmiſchung; wenn man einen Spatel nöthig hat, muß man ſich eines von Elfenbein bedienen.

Das Neapelgelb iſt vornehmlich in der Oehlmahlerey anwendbar; die Farbe iſt ſanfter, brillanter und weicher als diejenige, welche man von Oker, Maſſikot, Operment — erhält, und unendlich dauerhafter; man gebraucht ſie vorzüglich, wenn die Farbe in das Goldgelbe ſpielen ſoll, und man bereitet ſie alsdann mit Waſſer und arabiſchem Gummi; den größten Vortheil hingegen gewähret ſie in der Fayence- und Porzellan-Mahlerey. Gmelin hat uns gelehret, wie man den Wolfram oxygeniren kann, indem man

man ihn in Kochſalzſäure (acide muriatique) ſchmelzen läßt. Der Erfolg davon iſt eine ſchöne gelbe Farbe, welche man in der Mahlerey anwenden kann, nachdem man ſie vorher gewaſchen und alle Säure davon entfernet hat. Dieſe neue Farbe könnte die Stelle des Neapelgelbs erſetzen.

Neapelſalbe, Unguentum neapolitanum ſeu mercuriale, iſt eine Queckſilberſalbe, die aus 4 Theilen Schweineſchmalz und 1 Theil darin zerriebenen laufenden Queckſilbers beſteht. Sie wird, wie ich es im Art. Queckſilber anführen werde, verſchiedentlich gebraucht. Eine andere Bereitungsart iſt im Art. Knie der Thiere, Th. 41, S. 397 in der Anm. angegeben.

Neapel'ſche oder neapolitaniſche Birn, Poire de Naples, ſ. im Art. Birn, Th. 5, S. 410.

Neapel'ſche, oder neapolitaniſche Congregation, iſt ein italieniſcher Mönchsorden, welcher zu den Auguſtiner-Eremiten gehört, zu Neapel ſein Hauptkloſter hat, und ſich beſonders mit der Erziehung beſchäfftigt.

Neapel'ſche Gärberey, ſ. im Art. Leder, Th. 68, S. 200 fl.

Neapel'ſche oder neapolitaniſche Krankheit oder Seuche, Mal de Naples, ſo nennt man die Luſtſeuche; ſ. den Art. Franzoſen der Menſchen, Th. 14, S. 751 fl.

Neapel'ſche Münzen, ſ. im Art. Münze, Th. 97, den Abſchnitt vom Münzfuße, und zwar unter dem Buchſt. L.

Neapel'ſche Getreidemaße, ſ. im Art. Kornmaß, Th. 45, S. 717.

Neapel'ſche Salbe, ſ. Neapelſalbe.

Neapel'ſcher oder neapolitaniſcher Handel. Da das Königreich Neapel dem übrigen Europa ſo

manche bedeutende Handelsartikel liefert, die ſelbſt bis in den tiefen Norden gehen; und da bey verſchiedenen derſelben einige Bemerkungen über ihre Gewinnung, Veredlung und Art der Ausfuhr nöthig ſind: ſo werde ich mich hier auf folgende Ueberſicht einlaſſen müſſen *).

Die Einfuhr der Bedürfniſſe des Staats von Neapel, ſo wie die beträchtliche Ausfuhr ſeiner Produkte nimmt gröſtentheils ihren Weg über die Hauptſtadt Neapel. Hier iſt zugleich der Hauptſitz der Induſtrie des ganzen Reichs. Der Hafen wird faſt eben ſo ſtark von fremden Nationen befahren, als der zu Liſſabon. Hier auf dieſem Platze iſt der Mittelpunkt aller Geſchäfte, die das Land innerhalb und außerhalb treibt. Da dies letztere ungemein fruchtbar iſt, ſo ſind auch ſeine Produkte mannigfach und geben Gelegenheit zu einem lebhaften Verkehr.

Die Produkte beſtehen in Getreide, Wein, Branntwein, Seide, Wolle, Süßholz, Manna, Safran, Baumöhl, Reiß, Mandeln, Hülſenfrüchten, vortreflichen Baumfrüchten, Nüſſen, Gallåpfeln, Håuten, Leinſamen, Roſinen, Kümmel, Hering und dergl.

Vom Getreide iſt die Ausfuhr ſeit dem Mißwachs im J. 1764 öfters verboten, und immer eingeſchränkt geweſen. Dieſer Artikel wird mehr von Trani und Barletta, als aus dem hieſigen Hafen verſchifft. Weine liefert das Land von verſchiedner Art, und führt ſolche in anſehnlicher Menge aus. Z. B. den Chiarello, einen leichten

und

*) In Anſehung der im Folgenden vorkommenden Bemerkungen über den Oehl-, Wein- und Seidenbau wird in den Artikeln Oehl, Wein und Seide hierher zurück gewieſen werden.

und angenehmen rothen Wein aus der Gegend von Pauſilippo, den Lagrima de' Galliti oder Lagrima Chriſti, einen ſehr delikaten, ſüßlichen rothen Wein, der am Fuß des Veſuvs gezeugt wird; den Calabreſe, einen rothen, überaus lieblichen Muskateller, der bis nach Bordeaux und weiter verfahren wird; die weißen und gelben Weine von Gerace, Torre del Grecco, die rothen von Pozzuolo, Gragnano, Piedimonti, Falerno u. ſ. w.

Brantwein wird in ziemlicher Menge verfertiget, nur iſt die Ausfuhr nicht ſehr groß. Sie könnte es aber werden, wenn die Regierung den Zweig mehr begünſtigte; denn da es den meiſten Provinzen an Abſatz der Weine fehlt, ſo ſind ſie ſehr wohlfeil zu haben, und es verlohnt ſchon der Mühe, daß man ſie brenne.

Seide bringt das Königreich jährlich im Durchſchnitt gegen eine Million hieſiger Pfunde hervor. Der größte Theil geht roh aus, oder wird zu Tram- und Pelſeide verarbeitet. Alle im Reich gewonnene Seide muß nach der Verordnung in die Hauptſtadt gebracht werden, und da den Impoſt entrichten. Die Manufakturen in dieſer verarbeiten etwa 400,000 Pf., das übrige wird roh abgeſetzt. Die Ausländer fabriziren daraus Tramſeide, Nähſeide, Treſſen, Galonen und dergl. Unter allen Provinzen des Königreichs Neapel iſt keine ſo ergiebig an Seide, als Calabria ulteriore. Die von Reggio in Calabrien gilt immer gegen vier Carlini mehr, als die Taxe oder der öffentliche Ausruf mit ſich bringt. Auch in Terra di Lavoro wird viel Seide gezeugt; in Lecce aber, Bari, der Grafſchaft Moliſe, und in Capitanata keine. Man unterſcheidet hier die Seide in Seta di Appalto oder Cirelle, von den Oertern, die der Pach-

tung unterworfen ſind, unter andern von Belvedere, Luzzi, Fagnano, Malvito, Torano, Cavalleriezze, Reggio etc. Sie werden auf beſondere Art, nicht übers Kreuz gehaſpelt; Seta delle Piane heißt man die von Montelione, Guardavalle, Badulato, Striano, Girace, Soreto, Girafalco und andern Orten, die übers runde Kreutz gehaſpelt ſind. Die Arbeiter bekommen hier einige Grana weniger fürs Pf., als von den erſtern, indem die Arbeit leichter iſt. Appalto di Coſta wird wie die vorhergehenden behandelt, und die Maßen dürfen nicht über 6 Unzen ſchwer ſeyn.

Die Art und Weiſe, wie die Seide von den Kokons abgewunden, und der Impoſt von dem Produkte erhoben wird, iſt dieſelbe in allen Provinzen des Reichs, ausgenommen daß die Landgüter um Neapel von den Gefällen frey ſind. In jeder Gegend nun, wo Seidenwürmer gezogen werden, laſſen die Zollbeamten im Monat Junius ausrufen, daß diejenigen, welche Kokons zum Abwinden haben, ſolche angeben ſollen. Die Angaben werden an den Adminiſtrator der Seidengefälle, der in jeder Provinz angeſtellt iſt, überſchickt. Dieſer fertigt hierauf einen Subſtituten an Ort und Stelle ab, welcher beym Abwinden zugegen ſeyn, und den Ertrag aufſchreiben muß. Bey Ankunft des Beamten fängt man mit dieſem Geſchäfte auf einem öffentlichen Platze, der dazu eingerichtet iſt, an. Alle Abende wird die den Tag über abgewundene Seide von einem Waagebedienten gewogen, der Betrag vom Subſtituten und Kontrolör nebſt den Nahmen der Eigenthümer aufnotirt. Sobald die Seide aufgenommen und in die Bücher dieſer Beamten eingetragen worden iſt, wird ſie zur

Skla-

Sklavinn, wie der Italiener ſagt, oder eigentlich, der Eigenthümer verliert nun das Recht des Eigenthums über ſeine Waare, darf ſie nicht in ſeinem Hauſe behalten, keine Unze davon zu ſeinem Gebrauch verwenden, ſondern muß die notirte Seide durchaus einem königl. Käufer überlaſſen, der ſie nach Neapel ſchickt; von dieſem Verkauf muß der Eigenthümer die Beläge beybringen, wenn er nicht, wo hier das geringſte verſehen wird, in die auf den Kontreband geſetzte Strafe fallen will.

Der Impoſt, welcher auf jedes im Lande gewonnene Pf. Seide erlegt wird, beſteht in folgenden Rubriken: Dem Hofe 31 Grana, für Rechnung von Biſignano 7 Gr, der ſogenannten ſanta Caſſa dell' annunciata 1 Gr.; dieſe mit andern kleinen Ausgaben und Präſenten an die Beamten verbunden, welche unter dem Titel der Viceſegreti, Credenzieri und Peſatori hierbey zu thun haben, ſo wie auch mit den Transportkoſten bis nach Neapel machen 45 Gr. auf jedes Pfund Seide, das zu Neapel verbleibt, und wenn es ausgeführt werden ſoll, 55 Gr.; denn vom Pf. wird ein Carlino Ausfuhrzoll bezahlt.

Aus dieſer Einrichtung läßt ſich nun leicht abnehmen, daß die Einnahme des Seidenimpoſts ſchlechterdings von den Leuten abhängt, die die Seide aufnotiren. Dieſe Subſtitute ſind arme Schlucker, die vom Hofe nicht mehr als 2 Carlini des Tags bekommen, und das auch nur ſo lange, als das Abhaſpeln der Seide im Lande dauert, oder höchſtens 4 bis 8 Wochen. Auf ſolche Weiſe beträgt der ganze Lohn eines ſolchen Subſtituten 12 bis 30 Dukati, und dies letztere iſt das höchſte, was der Mann auf geradem Wege bey ſeinem Geſchäfte verdienen kann.

Von

Von dieſen kleinen Verdienſt muß er auch noch die Reiſekoſten bis in die Gegend, die ihm beſtimmt worden, beſtreiten; denjenigen belohnen, der ihm das Patent vom Adminiſtrator verſchaft; muß den Leuten dieſes letztern einige Geſchenke geben, damit er ſich bey ihnen einſchmeichele, und das nächſte Mahl wieder dazu genommen werde; und endlich, muß er ſo lange auf eigene Koſten ſich unterhalten, als das ihm aufgetragene Geſchäft währt. Nichts iſt nun gewiſſer, als daß, wenn der Mann ſich mit ſeinem rechtmäßigen Lohne begnügte, die Unkoſten bey weitem ſeine Einnahme überſteigen würden. Was thut er alſo? er berechnet im voraus, daß ſein zu empfangender Lohn nicht einmahl die Reiſekoſten gut machen werde, und nimmt ſich feſt vor, ſeinen Vortheil oder die Bezahlung für ſeine Mühe auf anderm Wege, nähmlich beym Aufnotiren der Seide, zu erhalten: anſtatt nun die Partien getreu in ſein Buch einzutragen, verſteht er ſich mit den Perſonen, die defraudiren wollen, und ſchreibt ſo und ſo viel Pfund Seide weniger ein, wofür ihm dieſe eine verhältnißmäßige Erkenntlichkeit geben. Der Kontrolör könnte freylich den Betrug entdecken, aber da ihn kein Intereſſe dazu antreibt, ſo macht er lieber die Augen zu, und bringt alles einſtimmig zu Papiere.

Die Eigenthümer hingegen von der nicht notirten Seide, die hier Seda franca heißt, erſparen nicht nur 31 Gr. an Impoſt, ſondern verkaufen auch dieſe Waare dem Schleichhändler immer theurer, als der Marktpreis der ſklaviſchen Seide ſteht, weil der vorbeſagte Kontrebandier, wenn er ſie durch Schleichwege aus dem Lande ſchaft, 55 Gr. an Expeditionskoſten weniger hat, und

und um ſo viel kommen die landesherrlichen Einkünfte dabey zu kurz.

Durch die Soprabilancieri oder Oberwaageaufſeher, die der Generaladminiſtrator dazu beſtimmt hat, daß ſie im Lande herum viſitiren, und auf die Subſtituten ein wachſames Auge haben ſollen, ließe ſich wohl hinter den Unterſchleif kommen, aber dieſe Leute ſpielen mit den Unterbeamten unter einer Decke, indem auch ſie nur geringe Beſoldung haben und doch leben wollen. Ein ſolcher Mann bekommt nicht mehr als 10 Carlini für jeden Tag, ſo lange als ſeine Viſitationszeit dauert, und dieſer Lohn erſetzt nicht einmahl ſeine Reiſekoſten von einem Orte zum andern. Natürlich ſucht nun auch dieſer Mittel und Wege ſich ein Einkommen zu verſchaffen, verſteht ſich mit dem Subſtituten, und beyde theilen, was ihnen durch ihre Verträglichkeit zufließt. Aber damit begnügen ſich die Oberaufſeher noch nicht. Sie begehen in der kurzen Zeit, die ihr Auftrag dauert, ſo viele Ungerechtigkeiten und Plackereyen, daß ſo gut der Unſchuldige als Schuldige bey ihrer Ankunft in Furcht gerathen muß. Daher pflegen die Kontrolöre eines jeden Diſtriktes, um die Bürger vor allen Mishandlungen dieſer gierigen Leute zu ſichern, ihnen einen jährlichen Beytrag an Gelde zu geben.

Solchergeſtalt tragen ſelbſt die Beamten, die doch dem Schleichhandel ſteuren ſollten, noch zu ſeiner Erleichterung bey. Die außerordentliche Menge unverzollter Seide, die aus den Provinzen des Königreichs Neapel nach Genua, Livorno und Marſeille hingeht, beweiſet dieſe Thatſache aufs überzeugendſte. Auf dieſen Plätzen langt alle Jahre die durch Unterſchleif ausgeführte Seide eher an, als die gerade mit Erlegung

der

der Gefälle vom Zollamte expedirte Waare. Die Kontrebandhändler gehen bey ihren Ausfuhren ſchleuniger zu Werke, und haben da nicht erſt nöthig, auf die ſogenannte Speditione per Extra oder die Erlaubniß der Ausfuhr zu warten.

Die Einrichtung, welche dem Zwecke nach den Unterſchleif und Schleichhandel verhindern ſollte, verletzt nur die Rechte, welche der Bürger an ſein Eigenthum haben ſoll, und unterwirft ihn den unerträglichſten Plackereyen ſchlechter Menſchen, im übrigen aber verfehlt ſie durchaus die Abſicht ganz.

Daher nimmt die Pflanzung der Maulbeerbäume nur in der Gegend um die Hauptſtadt zu, wo die Seide frey gelaſſen wird, und in den übrigen Provinzen, wo ſie dem Impoſt unterworfen iſt, von Jahr zu Jahre ab. Man rechnet, daß das ganze Königreich wenigſtens noch einmahl ſo viel Seide zeugen könnte, als es gegenwärtig aufbringt, wenn das Volk nicht wegen der ſchlechten Behandlung den Muth verlöre, ſich auf dieſen Anbau zu legen. Auf dieſen Fuß kann man nun den Verluſt, den die königlichen Finanzen durch dieſe ſchädliche Einrichtung leiden, auf einige hundert tauſend Dukaten, und den, welchen die Nation leidet, auf mehr als zwey Millionen Dukaten ſicher anſchlagen. Der Anſchlag von dieſen beyden Rubriken würde vielleicht noch ſtärker ausfallen müſſen, wenn durch rechtſchaffene und ſachkundige Leute, die von der Regierung dazu autoriſirt worden, die Landwirthſchaft im Königreiche gehörig und genau unterſucht werden möchte. Der Mangel an einer ſolchen Elementarkenntniß der Staatsökonomie macht hier augenſcheinlich, daß die am Ruder der Regierung ſitzen, ſelbſt Hauptfächer derſelben nicht

hinläng-

hinlänglich kennen, und z. B. die Seidenökonomie gar nicht verſtehen.

Das iſt noch nicht genug; durch die königliche Verordnung wird aufs ſchärfſte verboten, daß zum Haſpeln und Abwinden keine andern Werkzeuge (Mangani), als die gebraucht werden ſollen, die ſchon ſeit Jahrhunderten im Lande eingeführt ſind. Die aber ſind nur zur Tramſeide tauglich, und können zur feinern oder Organſinſeide gar nicht dienen. Bekanntlich kann man jedoch unmöglich ohne Organſinſeide vollkommene Seidenmanufakturen beſitzen. Aus dieſer Urſache ſind jetzt die Neapolitaniſchen Staaten (alle übrigen, die Seide bauen, haben die Piemonteſiſche Methode angenommen) die einzigen in Europa, die im Seideabwinden und Spinnen noch um Jahrhunderte zurück ſind, und ihre Seide nach dem alten Schlendrian verfertigen. Daraus entſteht ein doppelter Schade fürs Land; die Manufakturen leiden darunter, und der Handel mit den Fremden wird zugleich verringert.

Die Seide im Königreich Neapel wird auf großen Mangani abgewunden, zu deren jedem drey Arbeiter erfordert werden. Der Mann, der die Sache dirigirt, heißt der Meiſter; er hat einen Lehrling zum Gehülfen, und ein dritter oder Handlanger dient beym Keſſel, und nimmt die Kokons heraus. Die zum Abwinden beſtimmte Zeit dauert 2 Monath im Jahre. Man windet und haſpelt bey einer ſolchen Maſchine, wenn die Kokons guter Art ſind, täglich bis auf 12 Pf. Seide ab. Mit piemonteſiſchen Maſchinen kann man wohl nicht über 2 Pfund Seide organiſiren; man braucht aber dazu, ſtatt der 3 Mannsperſonen, nur eine Frau, die Maeſtra ge-

nannt wird, und ein Mädchen, das das Rad umdreht, und hat der Koſten weniger.

Alle Seidenmanufacta werden gröſstentheils nach dem Maß, bis auf wenige einfache Sorten, gehandelt. Zum Eintrag wird Tramſeide, zur Kette Pel- oder Orſoiſeide gebraucht. Die Neapolitaniſche Seide, weil ſie grob, ſtark und ungleich abgewunden wird, braucht man in den auswärtigen Fabriken bloß zum Einſchuß; zur Orſoiſeide aber oder zur Kette nehmen ſie keine andere, als die auf piemonteſiſche Art zubereitete Organſinſeide. Dieſe hier iſt viel feiner, zarter und geſchmeidiger, als jene. Die Sache begreiflicher zu machen, wollen wir annehmen, man hätte 40 Pf. Kokons von einerley Güte. Von dieſen laſſe man 20 Pf. auf die Neapolitaniſche Weiſe, und 20 Pf. auf Piemonteſiſchen Fuß abwinden; der Betrag wird ungefähr einerley auf beyden Seiten ausfallen, allein es wird ſich finden, daß die 20 Pf. auf Piemonteſer Art z. B. zwey Pf. reiner Seide geben, die, weil ſie recht zart und gleich geſponnen iſt, 130,000 vollkommen feine, glänzende, gleiche und geſchmeidige Fäden enthalten wird; wogegen die andern zwey Pfund, weil ſie gröber und ungleicher ausfällt, nur aus beyläufig 100,000 Fäden beſtehen kann. Die erſtere wird, wenn ſie zu Pel- oder Orſoiſeide gedrellt worden, nur 30,000 Fäden geben, die Piemonteſiſche 40,000 Fäden der allerſchönſten Organſinſeide. Bedient ſich der Seidenweber der auf Neapolitaniſche Methode verfertigten Seide, ſo kann er nur, wir wollen annehmen, 2 Canne Zeug daraus machen, der nicht nur ſchwer und plump geräth, ſondern auch niemahls recht dicht wird, faſericht ausfällt, und keine lebhafte, glänzende und dauerhafte Farbe

hat.

hat. Und ſo ſehen auch nach dem Zeugniß aller Kenner durchaus die Gewebe aus den Neapolitaniſchen Fabriken aus. Dagegen wenn der Fabrikant ſich zur Orſoiſeide Piemonteſer Organſinſeide bedient, bekommt er 40,000 gedrellte Fäden, die natürlich verhältnißmäßig mehr im Ellenmaße ausgeben, als jene 30,000 ſchlechtere, und oben darein wird das Gewebe leichter und doch dichter, dabey gleicher, ohne Faſern, ſchön lebhaft von Farbe, glanzreich und dauerhaft ſeyn. Dieß iſt auch der Fall bey Strümpfen, Bändern und Flöhren. Aus obigen Urſachen werden die Seidenwaaren des Königreichs immer unvollkommen bleiben, und nie mit den fremden concurriren können, wenn gleich die Regierung letzthin den Ausfuhrzoll von allen im Lande fabricirten Seidenwaaren aufgehoben hat.

Die Manufakturartikel, die jetzt am ſtärkſten in der Hauptſtadt gewebt werden, ſind Amuerri oder Grosdetours, Armeſini und Mantini oder Taffente, Raſi oder dicke Atlaſſe, Mezzi raſi, halbe oder dünne Atlaſſe, Nobiltà, eine Art dicker ſchwarzer Taffente, Velluti oder Sammete, Vellutini, dünne und leichte Sammete, Damaſchi, ſchwere Damaſte, Damaſchetti, leichte Damaſte auf Luccheſer Art, wie auch Strümpfe auf durchſichtige und dichte Art, von welchen die eine Calze alla Napolitana, und die andere alla Milaneſe, Franceſe oder Ingleſe heißt. Der Neapolitaniſche Gros findet noch ziemlich Beyfall, und die Taffente werden ihrer wohlfeilen Preiſe wegen auch geſucht.

Nach der Seide iſt Baumöhl das wichtigſte unter den Produkten dieſes Landes. Der ſtarke Verbrauch, welchen dieſer Artikel in der Hauptſtadt ſowohl, als auch in den Provinzen

Staats findet, wo man ihn häufig an Speiſen, zum Lampenbrennen, wie auch in Woll- und Seidenfabriken anwendet, macht ihn der allgemeinen Aufmerkſamkeit werth. Aber der intereſſanteſte Geſichtspunct, unter dem er zu betrachten ſeyn muß, iſt unſtreitig der Handel, der mit dieſem Producte noch auswärts getrieben wird; denn je ſtärker dieſe Ausfuhr vermehrt wird, jemehr von dem Erzeugniſſe an die Ausländer abgelaſſen werden kann, und jemehr es in der Güte verbeſſert wird, deſto vortheilhafter wird dieſer Handel für das Ausland ausfallen, und der Nutzen davon auf den Acker- und Landbau, auf Kunſtfleiß und Gewerbe Einfluß haben; denn der vergrößerte Umlauf der Baarſchaft iſt immer mit einer Zunahme der landesherrlichen Einkünfte und des Nationalreichthums verbunden.

Der Verbrauch des Baumöhls wächſt nach dem Verhältniß, wie Bevölkerung, Luxus und Handlung in Europa zunehmen; darum ſteigt auch der Preis dieſer Waare in dem Maße, wie die Nachfrage jetzt immer größer zu werden ſcheint. Die nördlichen Länder, welche das Baumöhl ſeit langer Zeit aus den Südländern zum Behuf ihrer Wollmanufakturen und Seifenkokturen zogen, haben ſeit einigen Jahren angefangen, es auch auf andere Art anwendbar zu finden, und mehr in der Küche als ehedem zu gebrauchen. So wie ſich der Vertrieb weiter ausgebreitet hat, iſt man auch faſt allenthalben ſorgſamer in der Wahl der Waare geworden, und hat einen richtigern Geſchmack bekommen. Schlechtes Baumöhl will jetzt ſelbſt dem gemeinen Mann nicht behagen, und es findet außer den Fabriken und zum Brennen wenig Abnehmer. Hingegen von den feinen Sorten werden nun große Partheyen

bis

bis nach Oſtindien und Amerika verſchifft. Man hat beobachtet, daß keine andern als die feinſten und beſten Sorten Baumöhls, wenn ſie die Linie paſſiren, klar bleiben und an Speiſen genießbar ſind, als eben dieſe; hingegen die ordinairen verderben gar bald, wenn man ſie in heiße Erdſtriche transportirt. Vor Jahren wurde auf den meiſten Marktplätzen kein Unterſchied zwiſchen ſchlechtem und feinem Oehle gemacht, und alles wurde auf einerley Preis verkauft; heut zu Tage aber iſt oft ein Unterſchied von 50 und mehr Procent in den Preiſen.

Das meiſte Baumöhl liefern im Königreich Neapel die Provinzen Appulien und Kalabrien. Die erſte allein zeugt jährlich gegen 100,000 Salme und führt davon vier Fünftheile oder 80,000 Salme aus. Der größte Theil von dieſen wird nach England, Holland, Hamburg und Trieſt verſchifft. In gewiſſen Jahren läßt auch Frankreich viel davon einladen. Baumöhl macht den größten Reichthum in Kalabrien, beſonders in Calabria ulteriore aus. Bloß die Gegend um Seminara ärntete im J. 1769 gegen 20,000 Macine Oliven oder beynahe 200,000 Tomola nach neapolitaniſchem Maße. Die Macina gibt gemeiniglich auf Genueſer Art gepreßt, 5 bis 6 Caffiſi Oehl, jeden Caffiſo zu 430 Oncia im Gewicht; auf neapolitaniſche Weiſe erhält man höchſtens 3½, 4 bis 4½ Caffiſi noch dazu ſchlechtes und übelriechendes Oehl. Ganz Kalabrien ärndtet in guten Jahren über 150,000 Macine Oliven, oder 1,350,000 Tomola nach neapolitaniſchem Maße, welche nach einem Mittelaustrage zu 4 Caffiſi gerechnet, 600,000 Caffiſi Oehl geben. Dieſe auf den Fuß des Preiſes angeſchlagen, welchen das Oehl in reichlichen Jahren an

Ort und Stelle, nähmlich bey den Vorrathshäuſern gilt, oder zu 15 Carlini, betragen 900,000 Ducati di regno, oder 1,890,000 holländiſche Gulden. Der Caſſiſo wird auf 430 Oncie im Gewicht gerechnet.

Bey dem allgemeinen Ueberfluß an Oliven, und bey ihrer natürlichen guten Beſchaffenheit, hat man doch bis vor einigen Jahren kein anderes, als nur dickes, trübes und übel riechendes Oehl gewonnen, weil unendlich vieles beym Abſammeln der Oliven, beym Preſſen des Oehls u. ſ. w. verabſäumt oder gefehlt wurde. Die neuere und beſſere Manufaktur hat Neapel einem ſeiner hellen Köpfe, dem Marcheſe Domenico Grimaldi zu danken, der ſich durch ſein Beſtreben in dieſem für das Land höchſt wichtigen Fache, um ſeine Mitbürger auf immer verdient gemacht hat. Dieſem war es vorbehalten, die ſeit vielen Jahrhunderten, nähmlich ſeit der Griechen und Römer Zeit in Vergeſſenheit gerathene Kultur und die ganze Oehlökonomie wieder herzuſtellen, und die Regeln, welche die Ackerbauverſtändigen jener Zeiten hinterlaſſen haben, mit den Erfahrungen der Neuern, inſonderheit der Genueſer und Provenzalen zu bereichern oder zu berichtigen.

Herr von Grimaldi rief 1768 einen erfahrnen Oehlbereiter aus dem weſtlichen Revier des Genueſiſchen Staats nach Seminara, wo das Haus des Marcheſe große Strecken Landes beſitzt, die vorzüglich mit Oehlbäumen bepflanzt ſind. Er ließ nach einem genauen Modell eine Preſſe auf Genueſiſche Art verfertigen, und aus den damit öffentlich angeſtellten Verſuchen erhellete, daß die neue Preßmaſchine und Arbeit nach Genueſiſcher Art, drey wichtige Vortheile vor der

alten

alten Methode hat. Der erſte beſteht darin, daß weniger Perſonen zur Arbeit erfordert werden; der zweyte, daß man dadurch eine größere Menge Oehls gewinnt; und endlich der dritte, daß hierdurch die Güte des Oehls ſo merklich verbeſſert wird, daß es dem Genueſer und Provenzer völlig gleich iſt.

Nachdem hiervon der Regierung Bericht abgeſtattet worden war, und dieſe dem Unternehmen allen Beyfall gab, wurde 1771 die neue Manufaktur ins Große getrieben. Herr v. G. ließ eine Anzahl der geſchickteſten Mechaniſten aus Genua kommen, und Oehlmühlen (Trappeti), welche entweder durchs Waſſer, oder durch Laſtthiere getrieben werden, anlegen; ferner Lavatoj, oder Maſchinen, die zum Verarbeiten der Kerne in den Oliven eingerichtet ſind und ſo weiter. Außer dieſen verſchrieb er mit ſehr beträchtlichen Koſten geſchickte Subjekte zum Preſſen des Oehls, zum Bearbeiten der Olivenkerne: welche vorhin bloß zum Brennen benutzt worden waren, und einige Schieferarbeiter, die Oehltröge worin das Oehl verwahrt wird, zu verfertigen. Und damit eine ſo große Anzahl Arbeiter (der fremden allein waren zwanzig), keine Verwirrung in der Ausführung des Werks hervorbrächte, wurde ein treuer und ſachverſtändiger Genueſer zum Aufſeher darüber angeſtellt. In weniger als Jahresfriſt waren Gebäude aufgeführt, Mühlen, Preſſen und Druckmaſchinen angelegt, Oehltröge und übrige Geräthe angeſchafft, und die Anſtalt unternahm nun im Großen, das was vorher nur durch Verſuche im Kleinen ausgeführt worden war. Ein ſo glücklicher Anfang, der mit ſo vieler Ueberlegung, und ſolchem Nachdruck gemacht wurde, und die größte Evidenz eines unfehlba-

ren Nutzens vor ſich hatte, verſprach die glückſlichſten Folgen für die Zukunft, und ließ vermuthen, daß die neue Methode den alten Schlendrian auf ewig verdrängen würde; allein die Beſitzer der alten Oehlmühlen ſahen mit ſcheelem Auge eine neue Einrichtung, die ihre Einkünfte zu bekürzen drohete, und ließen ſichs aufs eifrigſte angelegen ſeyn, der Sache Hinderniſſe in den Weg zu legen, und die Gemüther ihrer Landsleute gegen die Neuerung aufzubringen. Die Anhänger dieſer Leute, nebſt denen, die ſich zu Beurtheilern von Sachen aufwerfen, die ſie nur wenig oder gar nicht verſtehen, (und die Anzahl dieſer iſt nicht gering) brachten dem Pöbel arge Gedanken bey, und ſtreueten von dem Unternehmen allerhand ungünſtige Nachrichten aus, obſchon die klarſten Beweiſe da waren, daß die Sache höchſt nützlich ſey, und auch die Erfahrungen unter Aufſicht dreyer von den königl. Miniſtern öffentlich beſtätiget und außer allen Zweifel geſetzt worden waren. Unterdeſſen, daß die Einwohner von Seminara ſich gegen die neue Manufaktur erklärten und ſie als eine dem Lande ſchädliche Sache verſchrien, wurde von dem höchſten Kommerzkollegio dem Könige der günſtigſte Bericht abgeſtattet, und der Nutzen der neuen Anſtalt ins helleſte Licht geſetzt. Die einſichtsvollſten unter den Gutsbeſitzern in Kalabrien, führten die genueſiſchen Preſſen ein, und ließen auf die neue Art Oehl verfertigen. Die erſten unter denen um Seminara waren der Fürſt von Cariati und der Baron von Sta Agata, die die ſtärkſten Pflanzungen von Olivenbäumen in der Provinz beſitzen. Hernach folgten auch der Graf von Sinopoli, der Fürſt della Roccella, Marcheſe di Squil-

laci und andere mehr. Und heut zu Tage ſind die Mühlen und Preſſen auf Genueſiſche Art in alle Provinzen des Königreichs eingeführt, und ſelbſt nach Sicilien hat ſich der Oekonomie-geiſt ausgebreitet. Die reichen Güterbeſitzer auf dieſer Inſel denken ſeit einigen Jahren mit allem Ernſte auf die gänzliche Verbeſſerung der Landwirthſchaft.

Aber um hier einen richtigen Begriff von der vollkommnen Oehlmanufaktur zu geben, müſſen wir zuerſt in Kürze die beſte Art und Weiſe anzeigen, wie die Olivenbäume fortgepflanzt werden, wie man ſie aufs zweckmäßigſte behandelt, die Früchte davon einſammelt u. ſ. w.

Die Art, wie man um Seminara die Oliven pflanzt, iſt die beſte unter allen denen, welche die alten Ackerbauverſtändigen empfohlen haben. Die Bäume werden durch die von den erwachſenen Stämmen abgelöſeten Augen, welche man in Toskana Uovoli und um Seminara Topparelle heißt, fortgepflanzt. Im übrigen Kalabrien iſt dieſe Methode nicht gebräuchlich; da pflanzt man die Olivenbäume entweder durch eingelegte Zweige fort, oder man gräbt den Stamm in die Erde ein, oder auch man pfropft die wilden Oehlbäume. Doch ſind alle dieſe Methoden gegen die erſtere unſicher, und gehen ſehr langſam von ſtatten.

Das Einpfropfen des Oleaſters übergehen wir hier ganz, denn die wilden Oehlbäume ſind nicht überall vorhanden, und wo man ſie auch antrift, ſind ſie ſelten in ſolcher Menge, daß große Pflanzungen davon gemacht werden könnten. Die ſchicklichſte Manier die Olivenbäume fortzupflanzen iſt unſtreitig die mit Reiſern oder Zweigen, welche von alten Stämmen abgelöſt worden

ſind. Man thut dieß hier zu Lande auf dreyerley Art: man hauet einen dicken Aſt vom Baume ab, löſet etwa eine halbe Elle lang die Rinde davon ab, und kerbt ihn hier auf allen Seiten; hernach gräbt man den Aſt, ſo weit er von der Rinde entblößt iſt, in die Erde ein. Dann pflegt der eingeſetzte Aſt, da wo die Kerben gemacht ſind, Wurzeln zu ſchlagen, und oben treibt er Zweige. Die zweyte Art geſchieht ſo: man nimmt einen Stamm, ſpaltet ihn mitten von einander, und gräbt ihn waagrecht unter die Erde; dies nennt man in Italien piantar a caſſetta. Hierauf treibt der Stamm an mehreren Stellen neue Sprößlinge. Die dritte Art bewirkt man durch Augen. Bey der erſtern hätte man den Vortheil, daß weil der Stamm ſchon von verhältnißmäßiger Größe wäre, die Pflanze auch dann gleich, wenn der Stamm ausſchlüge, geſichert ſeyn würde; aber woher ſoll man ſo viel dicke Aeſte nehmen, die zu einer weitläuftigen Plantage erfordert werden möchten? Man müßte viele ſchon fruchttragende Aeſte dazu nehmen, und alſo mit der einen Hand zerſtöhren, was man mit der andern aufbauen wollte; und überdem wäre das Abhauen und der Transport der Aeſte mit anſehnlichen Koſten verbunden. Die zweyte Methode ſetzt dieſelben Schwierigkeiten voraus, und außerdem großen Zeitverluſt. Die letztere iſt die zuverläſſigſte, auch mit den wenigſten Koſten verbunden, und für die am bequemſten, welche große Pflanzungen anlegen wollen.

Die Landleute um Seminara richten das Erdreich, in das ſie pflanzen wollen, im Winter ſo gut zu, als wenn ſie Weinſtöcke ſetzen wollen, und wählen dazu vorzüglich einen weder gar leichten und dürren, noch auch zu ſtarken und feuch-

ten Boden, ſondern eine gute Mittelart. Sie pflanzen hernach die zarten Schößlinge etwa eine halbe Elle tief in die Erde, und etwa eben ſo weit von einander, und wählen vorzüglich ſolche, die recht friſch und geſund ſcheinen. Da der hieſige Boden ſehr gut iſt, ſo brauchen ſie keinen Dünger. Die erſten beyden Jahre nach dem Einlegen wird der Boden fleißig vom Unkraut geſäubert; im dritten nehmen ſie die Pflanzen, die nicht ſehr gut fortkommen, heraus, und laſſen nur die beſten ſtehen. Im vierten Jahre aber fangen ſie an, die ſtärkſten heraus zu nehmen, und verſetzen ſie, und darin fahren ſie von Jahr zu Jahr fort. Auf dieſe Weiſe kann ein kleines Stück Landes eine außerordentliche Menge Pflanzen liefern. Die jungen Zöglinge aus dieſen Plantagen dürfen nicht oculirt werden, und in dem Augenblicke, wo ſie verſetzt werden, fangen ſie an das Anſehen der Bäume zu gewinnen, und fallen vortrefflich in die Augen, wenn ſie nach einem gewiſſen Ebenmaß geſetzt werden.

Wenn man ſie auf bleibenden Fuß verſetzt, ſo muß man ſie mit der Erde, die um die Wurzeln herum ſich befindet, ausgraben, und auch die Wurzeln ganz laſſen; die Stellen, wo man ſie wieder einſetzt, müſſen einige Zeit vorher etwa einer Elle tief aufgegraben werden, damit die Erde von der Sonne gehörig erwärmt werde. Was die Jahrezeit zur Pflanzung anbetrifft, ſo richtet man ſich nach dem Klima und der Beſchaffenheit des Bodens. In leichtem und trockenem Boden, und da, wo warmes und gemäßigtes Klima iſt, pflanzt man am beſten im Herbſte, und in ſtarkem und feuchtem Lande wieder im Frühling; unten in die Grube ſchütten die

Semi-

Seminareſer Steine und Erde darüber, damit das Waſſer ſich verlaufe, und die zarten Wurzeln nicht ſchimmeln und faulen. Weiter hat man nun bey ſolchen Pflanzen in den erſten Jahren keine Mühe, als daß man ſie vor der Beſchädigung des Viehes in Acht nimmt, und den Erdboden von Unkraut rein hält. In Anſehung der Weite richtet man es ſo ein, daß die Pflanzen einander nicht Schatten machen können, ſondern ſie die Sonne frey beſcheint.

Alle Olivenpflanzungen, die man jetzt in Kalabrien ſieht, ſind ohne Ordnung, wie die mit den Bäumen in den Wäldern, und durch einander angelegt, und da die Bäume ohne Rückſicht auf ihr künftiges Wachsthum geſetzt werden, ſo ſtehen die meiſten ältern Bäume viel zu nahe beyſammen, und benehmen einer dem andern Luft und Sonnenwärme. Daher ſchießen ſie ſtark in die Höhe und geben nur wenig Früchte. So lange man nun hier die Bäume nicht beſchneiden, ihnen Luft und Platz geben wird, muß man wichtige Vortheile vermiſſen, die aus der zweckmäßigen Behandlung zu erwarten wären. Endlich die Aernten würden anſehnlicher ſeyn, die Oliven würden, wenn man die Bäume beſchnitte, mit den Händen abgeſammelt werden können, und die Früchte zu größerer Vollkommenheit gelangen, als an Bäumen, die ſo ſehr ins Holz treiben, der Fall iſt. Das Stutzen und Beſchneiden iſt jedoch bey einer Art Oehlbäume mehr oder weniger nothwendig, als bey der andern. Z. B. die Sorte, welche im Genueſiſchen Colombari genannt iſt, muß öfters beſchnitten, und die dicken und grünen Aeſte abgehauen werden; auf dieſe Weiſe verjüngen ſich die Gewächſe, und geben ſehr reichlich Früchte. Hingegen die

die Gattung, welche man in eben dieſem Lande unter dem Nahmen Tagliaſchi verſteht, werden nur mäßig mit dem Gartenmeſſer beſchnitten, und die zarten Zweige von ihnen abgenommen, ſo daß der Baum die Geſtalt einer Glocke bekommt. Die, welche man im Genueſiſchen Tagliaſchi nennt, treffen mit denen überein, die in Kalabrien unter dem Nahmen Coccitaniche bekannt ſind. Der Tagliaſco-Baum gibt das feinſte Oehl; der Colombaro ein zwar noch immer gutes, aber doch ſchon geringeres und deswegen wohlfeileres. Die Tagliaſchi-Oliven aus dem Genueſiſchen haben eine härtere Haut, und ſind mehr länglich von Geſtalt, als die Coccitaniche in Kalabrien. Das Oehl, welches man aus dieſen letztern in Seminara auf Genueſer Art verfertiget, iſt dem ſuperfeinſten Genueſeröhle vollkommen gleich.

Die Toskanner kennen nur 8 Sorten Oliven, die ſie in Morajuoli, Infrantoj, Corregioli, Razzi, Raſſolini, Gramigni, Bruccioli und Orboli unterſcheiden. Die Alten kannten deren zehn, die Columella Pauſia, Algiano, Liciniana, Sergia, Nevia, Colminia, Orchites, Regia, Circices und Murtea nennt. Die Art, die die Römer Liciniana nannten, wurde unter allen am meiſten geſchätzt. Man hat von jeher dieſe Art in der Gegend um Venafro im Neapolitaniſchen ſtark gezogen. Plinius gibt im 2ten Kapitel und 15ten Buche ſeiner Naturgeſchichte die Urſache an, warum das Oehl aus dieſer Gegend ſo ſehr berühmt geweſen ſey: Principatum (ſagt er) in hoc quoque bono obtinuit Italia toto orbe maxime agro Venafrano, ejusque parte quae Licinianum fundit oleum; unde et Liciniae gloria praecipua Olivae.

Es würde heutzutage unmöglich ſeyn zu beſtimmen, welche Art der Oliven mit der oder jener unter den alten übereintreffe, wenn nicht in der Gegend um Venafro noch jetzt alle die obgedachten zehn Sorten vorhanden wären, und dieſelben lateiniſchen Nahmen hätten.

Virgilius führt in ſeiner Georgica nur drey Sorten Oliven an: Orchites, Radii und Pauſiae.

Orchites im Griechiſchen und teſticulares im Lateiniſchen, ſind die Oliven, welche die heutigen Kalabrier olive groſſe nennen. Dieſe werden nicht allein zu Oehl genutzt, ſondern man trocknet ſie auch im Backofen, ſalzt ſie ein u. ſ. w. dergleichen große Oliven gibt es hier und dort in Kalabrien. Die in Sicilien, welche man olive del Caſtro nennt, ſind noch größer, und die Spaniſchen übertreffen alle übrigen in der Größe.

Radii ſind allem Vermuthen nach die länglichten, von Geſtalt wie der Radius der Lateiner oder die Weberſpule, welche in Kalabrien pizo (pecco) di corvo genannt werden.

Pauſiae karakteriſirt Virgilius ſelbſt, durch amara Pauſiae bacca.

Die Olivenärnte in Kalabrien geräth aber nicht alle Jahre; es ereignen ſich manchmahl Fälle, die die beſte Hoffnung vereiteln; dergleichen ſind ſtarke Regengüſſe, die im May und Junius fallen, wenn die Bäume blühen, oder die Fröſte, welche die Plantagen in dem gebürgigen Kalabrien mitnehmen, und endlich noch öfterer der Wurm, der in der Frucht ſich erzeugt, und größern Schaden anzurichten pflegt, als die übrigen Uebel alle zuſammen. Man weiß noch bis heutiges Tags nicht mit völliger Gewißheit, auf was für Art und Weiſe das Inſect in den Oliven

ven ſich generire, natürlich kann man alſo auch dem Uebel nicht wehren. Ein gewiſſer Sieuve in Frankreich hat zwar ſchon im Jahr 1769 eine Schrift über dieſen Gegenſtand ans Licht gegeben, und darin beweiſen wollen, daß der Wurm, der die Oliven anſticht, aus Eyern hervorkomme, welche gewiſſe Inſecten in die Rinde des Oehlbaums legen, und daß hernach im Frühling der Wurm auskrieche, auf den Baum hinauf komme und in die Frucht ſich hinein arbeite. In dieſer Vorausſetzung bot der Verfaſſer auch gleich ein Arkanum dem Publiko an, durch welches die ſchädliche Brut von Grund aus zu vertilgen ſeyn ſollte; dieß beſtand in einer Art Theer, den er aus verſchiedenen Ingredientien zubereitet haben wollte. Leider aber haben die darüber im Genueſiſchen und in Kalabrien angeſtellten Verſuche die Wahrheit der Sache nicht beſtätiget, und ſelbſt in dem Vaterlande des Hrn. S. (in Provence) iſt man jetzt überzeugt, daß er ſich geirrt hat, und daß ſein Mittel durchaus nichts hilft.

Der Faden führt uns jetzt auf die Olivenſammlung, wie ſolche in Kalabrien gebräuchlich iſt. Wenn die Sammlung alle zwey Jahre geſchieht, und die Frucht nicht vom Wurme beſchädigt worden iſt, dann pflegt es zu geſchehen, daß das eine Jahr ſehr reichliche Aernte gibt, hingegen im Jahr hernach blühen nicht einmahl die Bäume, weil die Früchte lange Zeit auf dem Baume bleiben. Wenn aber die Oliven vom Wurm angeſtochen ſind, ſo fallen ſie zeitig ab, und geben zwar eine jährliche Sammlung, die aber doch nur knapp ausfällt. Keiner hat hier im Lande noch den Verſuch gemacht, die Früchte ſpäteſtens im December abnehmen, hernach die Bäume beſchneiden und gehörig anbauen zu laſſen,

ſen, damit man geſehen hätte, ob nicht hier die Oehlbäume ein Jahr wie das andere vollkommene Früchte liefern können. Eine ſolche Probe ließe ſich am beſten mit jungen Gewächſen anſtellen, die noch nicht gar hoch ſind, und von denen die Oliven leicht abgenommen werden können. Schlägt dieſer Verſuch gut aus, ſo hat man eine ſehr nützliche Entdeckung gemacht; gelingt er aber nicht, ſo hat doch der, der ihn unternimmt, keinen Schaden davon zu befürchten.

In Kalabrien und vielleicht im ganzen Königreich hat man keine allgemeine Regel, wonach man ſich in Anſehung der Olivenärntezeit richtet. Gewöhnlich fängt die Sammlung im Gebiet von Seminara zu Anfang Novembers an, in dem Maße wie die Früchte abzufallen pflegen; denn da iſt weder das Abklauben noch das Abſchlagen im Gebrauch. In den Gegenden von Kalabrien, welche gegen das Joniſche Meer zu liegen, iſt die Aernte frühzeitiger, und nimmt ſchon mit Ende des Septembers ihren Anfang; aber in dem gebürgigen Theile dieſer Provinz ſchreitet man nicht vor dem December zu Werke. Wenn die Zeit der Aernte herannahet, läßt man den Boden unter den Bäumen von Unkraut und Geſträuch ſäubern und Furchen ziehen, die hier Caſelle heißen, zu verhindern, daß der ſtarke Regen die abfallenden Früchte nicht mit ſich fortſchwemme. Allein faſt überall in Kalabrien geht man zu ſpät an dieſe Vorbereitung, wodurch eine Menge Oliven, die früher abgefallen ſind, verlohren geht. Auch wird der Boden bey weitem nicht ſo dicht geſchlagen, und eben gemacht, wie im Genueſiſchen, wodurch ebenfalls viele von den Früchten verderben, und ſelbſt die aufgenommenen mit Erde und Schmuz verunreinigt ſind.

Allen

Allen dieſen Nachtheilen kann man jedoch zuvorkommen, wenn die Sammlung mit eben dem Fleiße und der Accurateſſe geſchieht, wie im Genueſiſchen beobachtet wird.

Wenigſtens im Gebiet von Seminara und in der Nachbarſchaft werden alle Oliven mit der Hand aufgehoben, ſo wie ſie von den Bäumen abfallen; daher geben ſie auch ein beſſeres und wohlriechenderes Oehl, als da, wo ſie die Landleute zuſammenkehren, und warten, bis ihrer eine Menge auf der Erde liegt, ehe ſie ſie annehmen. Sie laſſen wohl die ſo zuſammengeſcharrten Oliven durch Siebe, damit der Staub und Sand ſich davon abſondere, allein es bleibt doch immer viel klebriger Schmutz, Erde und dergleichen daran, die hernach das Oehl verunreinigen. Würde in den andern Gegenden nichts hierin vernachläſſiget, ſo könnte das übrige Kalabrien noch beſſeres Oehl geben, als Seminara; denn es hat größtentheils trocknen und leichten Boden, Seminara hingegen kreidehaltigen. Die Art Olivenbäume in den andern Gegenden Kalabriens beſteht größtentheils aus der, welche unter dem Nahmen Cocciataniche bekannt iſt, und die Früchte von dieſen geben Oehl in größter Menge und von beſter Güte. Die alte Weiſe, das Oehl zu gewinnen, iſt in der That elend; allein ſie iſt doch der völlig ähnlich, die zu Seminara auch im Gebrauche war. Wie kommt es nun, daß die Oliven in andern Gegenden verhältnißmäßig weniger und ſchlechter Oehl ausgeben, als in und um Seminara? Es rührt der Unterſchied allem Vermuthen nach von der Art und Weiſe her, wie die Früchte eingeſammelt werden.

Der Hauptgrund der vollkommenen Oehlbereitung beſteht darin, daß die Oliven zu gehöri-

ger Zeit und auf zweckmäßige Weiſe eingeärntet werden. Sammelt man ſie ein, wenn ſie noch unreif ſind, ſo geben ſie ein Oehl von widrigem bittern Geſchmack, und noch dazu in geringer Menge, das die Alten Omphacinum nannten, und gar nicht zur Speiſe gebrauchten. Hingegen wenn man zum Oehlpreſſen ſolche Oliven nimmt, die ſchon überreif ſind, ſo bekommt man unſchmackhaftes Oehl, das nicht dauert, ſondern in kurzer Zeit ranzig zu werden pflegt.

Die Alten haben uns gelehrt, daß die Früchte des Oehlbaums dann in ihrer vollkommnen Reife ſind, und den beſten Saft haben, wenn ſie anfangen ſchwärzlich zu werden, doch müſſen ſie nicht etwa ſchon ganz ſchwarz geworden ſeyn; dieß wäre ein Zeichen, daß ſie ſchon überreif ſind. In dieſem letztern Falle enthält die Frucht viel hefichte Theile, die der Güte des Oehls ſchaden, und ſeine Menge verringern. Die Veränderungen, welche die Frucht nach den Graden ihres Wachsthums auf dem Baume zu erkennen gibt, ſind dieſe: gegen Ende des Monats Junii fängt die Olive an ſich zu formiren, und erſcheint anfänglich ziemlich dunkelgrün von Farbe, hernach geht ſie nach und nach in 4 unterſchiedliche Farben über, nähmlich in Zitrongelb, Purpurfarben, Weinroth, und gegen Ausgang Novembers wird ſie ſchwärzlichroth. Dieſe letztere Farbe iſt ein untrügliches Merkmahl der völligen Reife wenigſtens in Italien. Indeſſen gibt es Arten der Oliven, die nach Beſchaffenheit des Klima und Bodens hiervon Ausnahmen machen, und ungewöhnlich ſpät zur Reife gelangen; eben ſo hat man deren, die, wenn ſie auch ſchon vollkommen reif geworden ſind, doch jenes Zeichen der Reife nicht zu erkennen geben, ſondern weiß bleiben.

Bey

Bey dieſen kann man mit der Sammlung bis in den Januar verziehen.

Aber nach der allgemeinen Regel muß die Reife dieſer Früchte nicht ſpäter als mit Ende des Novembers erfolgen. Dies iſt meiſtentheils die Zeit für die Oliven von Aix, und doch liegt dieſer Ort ſchon unter einem kältern Himmelsſtrich, als Neapel. In einigen Oehlplantagen, die näher am Meere liegen, fangen die Früchte ſchon mit Ende des Octobers an eine ſchwärzliche Farbe zu bekommen, und die Gattung, die der Italiäner Dadariche heißt, und in Sorrento, auf der Inſel Niſita, und in andern Gegenden von Terra di Lavoro fällt, hat dieſe Eigenſchaft.

Es können allerdings hier Ausnahmen von der Regel ſtatt finden, nachdem die Lage der Pflanzungen, oder die Jahrszeit warm oder kalt ſeyn mag, indeſſen kann man doch in Anſehung der rechten Zeit zur Aernte nicht irre gehen, wenn man ſich nach jenem äußern Kennzeichen richtet.

Die alte Weiſe, wie man in Kalabrien, ehe noch die neue Einrichtung gemacht worden, das Oehl gepreßt hat, iſt höchſt elend geweſen, wenn man ſie mit der vergleicht, die die Genueſer, Luccheſer und Provenzalen im Gebrauch haben. Sie war der nicht viel unähnlich, die man auf der barbariſchen Küſte, inſonderheit im Reich Marokkos, beobachtet, wo man nähmlich die Oliven in ein hölzernes mit Löchern verſehenes Gefäß ſchüttet, und mit Füßen das Oehl austreten läßt. In Kalabrien beſtehen die dazu gebräuchlichen Werkzeuge in einem Mühlſteine, der die Oliven zermalmet, und in einer hölzernen Preſſe, unter der das Oehl aus dem Brey herausgedrückt wird. Der Mühlſtein wird von einem Mauleſel umgetrieben.

trieben. Und eine ſolche Oehlmühle kommt bey aller ihrer Einfachheit und wenigen Zweckmäßigkeit doch auf nicht weniger als 1000 Ducati di regno zu ſtehen, wenn man die übrigen Geräthe mit hinzurechnen will. Eine Auslage, die nur wenig Privatleuten zuträglich ſeyn kann, außer ſolchen, die ganze Pflanzungen beſitzen, oder Mittel und Wege haben, für Fremde mahlen zu laſſen, und die Mühle im Gange zu erhalten; denn ſonſt würde ein hierauf verwandtes Kapital ſich ſchlecht verzinſen. Wir übergehen die Fehlerhaftigkeit dieſes Mahlwerks, und wenden uns lieber zur neuen Einrichtung auf Genueſiſchen Fuß, die jetzt überall im Lande, wo die Leute ihren Vortheil verſtehen, eingeführt iſt. Die neue Manufaktur gewährt vor der alten dreyerley Nutzen. Es werden dazu weniger Leute erfordert; man bekommt beſſeres Oehl, und in größerer Menge. Bey einer auf Genueſiſche Art eingerichteten Oehlmühle, die durch ein Laſtthier getrieben werden ſoll, kommen da, wo Mühlſteine in der Nähe brechen, und kein Mangel an Zimmerholz iſt, die Werkzeuge und Geräthe auf etwa 60 Dukati zu ſtehen, und anderswo, wo dieſe Erleichterungen fehlen, doch nicht über 80 Dukati. Die Genueſiſchen Mahlwerke nehmen auch ſo wenig Platz weg, daß ſie faſt in jedem Hauſe angelegt werden können. Die Genueſiſchen Preßwerke ſind nur 7 Palmi breit, und können in jedem Winkel des Hauſes angebracht werden. Die alten Neapolitaniſchen nehmen mehr als noch einmahl ſo viel Raum weg.

Vor der Einführung der neuen Weiſe waren im Lande nur 8 Mahlwerke, die vom Waſſer getrieben wurden, unter andern zu Poliſtina, Arena und Mammola. Die Räder in dieſen

ſind

ſind horizontal, die bey den Genueſiſchen aber vertikal geſtellt. Zu jenen wird viel mehr Waſſer erfordert, als zu dieſen. Jetzt ſind ſolche Mahlwerke auf Genueſiſche Art, die das Waſſer treibt, zu Seminara, Sinopoli, Caſtelvetre, Squillace und anderwärts mehr angelegt worden.

Bey der alten Methode ließ man die Oliven ſich erhitzen, und verlohr dadurch auf jede 12 Tomola Oliven 60 und mehr Pfund Oehl. Ueberdem wurden die Früchte nur ſehr unvollkommen zermalmet und gepreßt, wogegen bey der neuen Einrichtung ſogar die Kerne benutzt werden, und nicht das mindeſte von den Oehltheilen verlohren gehen kann. Man ſchätzt den Betrag des Nutzens, den die neue Methode, wenn ſie allgemein eingeführt iſt, der ganzen Provinz einbringen kann, auf 400,000 Dukati, und den, welchen das Gebiet von Seminara davon hat, das im Durchſchnitt gegen 200,000 Tomola Oliven jährlich ärntet, auf 20 bis 22000 Caffiſi Oehl oder 30 bis 33000 Ducati di regno. Noch ein wichtiger Vortheil iſt dieſer, daß man auf die neue Art aus den nähmlichen Oliven mit geringern Koſten und in größerer Menge ein Oehl von der allerfeinſten Sorte verfertigen kann. Aus allen Arten der Neapolitaniſchen Oliven läßt ſich nach der neuen Procedur, wenn die Früchte nur nicht etwa verfault oder wurmſtichig ſind, ein zur Speiſe genießbares gutes Oehl zubereiten. Aber freylich können die Grade ſeiner Vollkommenheit nicht allemahl gleich ſeyn; ſeine Beſchaffenheit hängt auch von der Güte des Bodens, von der vortheilhaften Lage der Pflanzungen, von der Gattung des Gewächſes, von der Zeit und Weiſe des Einſam-

melns und dergleichen ab, wie jeder ſich leicht vorſtellen kann.

Jetzt wollen wir auch in Kürze beſchreiben, wie man bey der neuen Manufactur zu verfahren pflegt. Eine Hauptregel iſt hierbey, daß man die Oliven ſogleich, wie ſie nur aus der Plantage herzugebracht werden, zermalmet und preßt, ehe ſie ſich erhitzen. Man darf ſie da in den erſten Monathen der Aernte höchſtens zwey oder drey Tage auf dem Fußboden hingeſchüttet liegen laſſen, ohne daß ſie leiden, allein wenn ſie über dieſe Zeit liegen bleiben, kommen ſie gleich allmählig in Gährung und verderben. Wenn man ſie auf den Boden ſchütten läßt, müſſen ſie durchaus nicht dick auf einander liegen, ſondern nur ein Paar Finger hoch, der Platz muß luftig ſeyn, und die Fenſter von der Sonnenſeite zugemacht. Dieſe Sorgfalt iſt aber nur im Nothfall nöthig; denn nach der Regel muß man die Oliven, ſo wie ſie aus der Pflanzung zur Mühze geſchafft werden, gleich mahlen und preſſen laſſen.

Nachdem der December vorbey iſt, und auch ſchon in dem Maße, wie die Jahrszeit ſich ihrem Ende nahet, muß man den Fleiß verdoppeln und ſo ſchleunig als möglich mit dem Preſſen zu Werke gehen; denn nach Verlauf des Decembers mehren ſich die Hefen in den Oliven, und je ſpäter ſie gepreßt werden, deſto höher ſteigt ihr Verderbniß, und deſto mehr verdünſten die öhlichten Theile. Wenn die Früchte bey ſtarkem Froſte abgenommen worden ſind, dann kann man ſie wohl 4 oder 5 Tage ohne Schaden liegen laſſen; es iſt ſogar vortheilhaft, weil dann die Kälte herauszieht, die ſonſt die öhlichten Theile gerinnen machen und verhärten würde.

Die

Die Oliven werden dreymahl gepreßt. Die beyden erſten Mahle geben ſie feines Oehl, das dritte geringes; man gebraucht bey dieſem letztern zur letzten Entwickelung der Oehltheile, die noch in dem Marke ſtecken, ſiedendes Waſſer, wodurch aber die Güte des Oehls natürlich ſehr verſchlechtert wird. Das Oehl von dieſer dritten Preſſung darf durchaus nicht mit dem von den beyden erſten kalten Preſſungen vermiſcht werden; denn es läßt ſich im Handel nicht für feines Oehl, ſondern nur für gemeines Speiſeöhl (olio commune mangabile) verkaufen. Die ſuperfeines Oehl machen wollen, laſſen das von der erſten kalten Preſſung beſonders aufheben. Die erſte und zweyte Preſſung mit einander vermiſcht, gibt die Art, welche die Genueſer Olio fino mercantile nennen.

Die Oehlmühlen, Preſſen und alle dazu erforderliche Geräthe müſſen ſehr rein gehalten werden. Das feine Oehl muß ſogleich, als es in den Zuber fließt, abgeſondert werden, damit es nicht lange auf den Hefen bleiben darf. Wenn es abgeſondert iſt, gießt man es in kupferne wohl verzinnte Keſſel, und damit es nichts vom Kupfer annehme, legt man ein reines und ſauberes Stückchen Holz hinein. Hat man keine kupferne Keſſel, ſo können auch thönerne gut glaſürte Gefäße dienen; es verſteht ſich aber, daß ſie rein und ſauber ſeyn müſſen. Wenn ſich das Oehl zwey oder drey Tage über geſetzt hat, dann gießt man das klare und reine in andere irdene Gefäße oder in Tröge, und den dicken Satz oder Grund läßt man zum ganz ordinairen Oehl ſchütten.

Venafro bauet die Art Olivenbäume, welche den Alten unter dem Nahmen Licinianae

 bekannt

bekannt geweſen, und die man in Frankreich Plant d'Aix oder de Salon, in der Sprache der Provenzalen Aulivo barralenquo, Aulivo saurenquo, nennt. Von den Oliven dieſer Art läßt ſich nach der genueſiſchen Methode ein ſuperfeines Oehl zubereiten, das dem Oehl von Aix, welches in ganz Europa ſo berühmt iſt, nichts nachgibt. Aber man muß zu dieſer Art durchaus vollkommen reife, mit der Hand abgeleſene, nicht gefleckte, ſondern ſaubere Früchte nehmen. Ein ſolches Oehl kann ſogar die Hitze unter der Linie vertragen, und ohne Schaden bis nach Oſt- und Weſtindien verfahren werden. Es hält ſich in dem heißeſten Klima übers Jahr hinaus; hingegen die feinen andern Oehle, z. B. das Luccheſer und Genueſer verderben in den heißen Erdgürteln, und halten ſich auch ſchon in Italien und Spanien nicht über ein Jahr.

In Riviera di Ponente im Genueſiſchen verfertigt man viererley Sorten Baumöhl, die der Italiener Olio fino, mezzo fine, commune mangiabile, und lavato nennt.

Das feine Oehl wird in ſtrohgelbes und in weißes unterſchieden. Die Genueſer nennen Olio roſſo das, welches eine bleichgelbe Farbe hat, und von den erſten Monaten der Sammlung an bis in den März verfertigt wird. Weißes Oehl heißen ſie das, was vom Märzmonat an gepreßt iſt.

Die Verſchiedenheit der Farbe des Oehls hängt von dem Grade der Reiſe ab, zu dem die Oliven gekommen ſind. Wenn dieſe völlig reif oder doch nicht ſonderlich überreif geworden, dann ſieht das daraus gepreßte Oehl wie die Schale von reifen Pomeranzen oder ſtrohgelb aus. Wenn aber die Früchte lange auf den Bäumen gelaſ-

ſen werden, und die Märzſonne ſie gebleicht hat, dann geben ſie ſo bleiches Oehl, daß die Genueſer ſolches bianco naturale zu nennen pflegen.

Dieſe Art kann eigentlich nur für Olio mezzo fino, oder halb feines Oehl gelten, denn alle Oliven, die über die Zeit auf dem Baume bleiben, haben ſchon von ihrer Güte verlohren; daher ſchätzen auch die Kenner beſonders in Frankreich, das ſtrohgelbe Genueſeröhl höher, als das weiße. Hingegen die Piemonteſer und die Völker im Norden geben bey feinen Oehlen der weißen Farbe den Vorzug.

Man kann auch das gelbe Oehl durch Kunſt bleichen, und weiß machen. Man füllt nähmlich dieſes Oehl in gläſerne wohl zugemachte Geſchirre, und ſetzt es im März und April der Sonne aus.

Halbfeines Oehl iſt das, welches durch einen natürlichen Zufall, zur Zeit der Sammlung, oder während der Preßarbeit in etwas verſchlechtert worden iſt, und nicht für ganz vollkommen gelten kann.

Gemeines eßbares Oehl, welches mit heißem Waſſer durch Hülfe der dritten Preſſung gewonnen wird; oder auch ſchon von den erſtern Preſſungen von ſchlechtern Sorten der Oliven.

Die ſchlechteſte unter allen Oehlſorten iſt die, welche der Genueſer Olio lavato nennt; ſie kann nur in den Seifenfabriken gebraucht werden. Es iſt das Oehl, welches aus der Sanſa oder den Kernen der Oliven gewonnen wird. Die Verfahrungsweiſe iſt erſt vor etwa funfzig Jahren von einem Genueſer erfunden worden.

Alle Sorten des eßbaren Oehls müſſen entweder in irdenen wohl glaſürten Gefäßen, oder in Trögen verwahrt werden. Jene müſſen noch

neu, und dieſe ebenfalls ſehr ſauber ſeyn, weil ſie ſonſt dem beſten Oehle einen ſchlechten Geſchmack und Geruch mittheilen. Man hüte ſich vor ſolchen Gefäßen, worin einmahl ſchlechtes Oehl geweſen iſt, in dieſen, wenn ſie auch aufs ſorgfältigſte gereinigt worden ſind, läßt ſich kein feines Oehl mehr aufbewahren. Die Ciſternen taugen noch weniger dazu, denn dieſe können auf keine Weiſe vollkommen gereinigt werden; ſie behalten immer einen garſtigen Geruch. Die Gefäße werden, wenn man ſie ausgeleert hat, erſt mit Lauge und hernach mit Eſſig wohl ausgewaſchen. Wenn das Oehl darein gefüllt worden iſt, müſſen die Gefäße wohl zugemacht werden, damit die geiſtigen und flüchtigen Theile nicht verfliegen, die bekanntlich den beſten Theil des öhlichten Weſens ausmachen. Hernach muß man die Gefäße in kühle Gewölber oder Keller bringen laſſen.

Alles eßbare Oehl muß zu Ende des Sommers in andere Gefäße oder Tröge übergefüllt werden. Wobey man auf alle Weiſe reinlich und ſauber zu Werke geht, und die Hefen oder den Satz zurückläßt. Dieſe Vorſicht, daß man das feine Oehl von Zeit zu Zeit abzieht oder überfüllt, iſt höchſt nothwendig, indem der heſichte Satz das beſte Oehl verderben macht.

Die Tröge ſind zum Aufbewahren des feinen Oehls am allerzuträglichſten. Die im Genueſiſchen und zum Theil in Seminara jetzt auch, ſind von Schieferſtein, den die Genueſer pitra di Lavagna nennen. Ihre Geſtalt iſt viereckig. Das Oehl hält ſich darin ungleich beſſer als in den Gefäßen. (Giarre).

Jeder Trog iſt von der Größe, daß 300 auch wohl mehr Stara Oehl darin Platz haben.

In ſolchen großen Behältern iſt das Oehl dem Gerinnen bey der Kälte weniger ausgeſetzt, und hält ſich viel beſſer, als in den andern Gefäßen. Auch können die Tröge vollkommner geſäubert werden, und dauern Jahrhunderte aus.

Beym Transport des feinen Oehls muß man ebenfalls vorſichtiger zu Werke gehn, als bey den ſchlechtern Sorten nöthig iſt. Dieſe hier werden in unſaubern Schläuchen verführt, und noch ſo viele Betrügerey dabey getrieben, daß der Oehlhandel in Kalabrien in ſchlechten Ruf gekommen iſt. Billig ſollte die Polizey und das Handlungstribunal dahinter her ſeyn, und beyde dieſem Unfug aufs nachdrücklichſte ſteuern. Auch dem ehrlichen Kaufmann muß ſehr daran gelegen ſeyn, einen ſo ſehr wichtigen und einträglichen Zweig des hieſigen Handels in beſſern Ruf zu bringen. Das eßbare Oehl kann nun zwar auch in Schläuchen transportirt werden, allein ſie müſſen neu und noch nicht gebraucht ſeyn.

Die Gebinde zum feinen Oehl müſſen ebenfalls neu, und von reifem Kaſtanienholze gemacht ſeyn. Ehe ſie gefüllt werden, läßt man vorher reines Waſſer hinein, läßt es einige Tage lang ſtehen, damit man ſehe, ob ſie auch lecken, hernach leert man ſie aus, und gießt in jedes Faß etwa eine halbe Flaſche ſtarken Eſſigs, der aber warm gemacht und mit Waſſer gemildert wird. Dann ſpündet man zu, und läßt das Gebinde hin und her wälzen, damit der Eſſig überall ankommen kann. So läßt man es vier und zwanzig Stunden lang ſtehen, hernach gießt man es aus, und füllt gleich das Oehl ein. Wenn der Spund eingeſchlagen iſt, deckt man ein Stückchen Leder darüber, über dieſes wird noch ein viereckiges

ges Blech genagelt; ſo iſt man völlig ſicher, daß der Spund gut verwahrt ſey.

Das ſuperfeine Oehl wird am beſten in glä⸗ ſernen Flaſchen verfahren. Die Oeffnungen wer⸗ den mit feinem ſammetweichen Kork zugeſtopft, und dieſe noch dazu mit Gips oder weichem Sie⸗ gelwachſe verküttet. Die Kalabreſer verkütten die Oehlflaſchen mit Pech; dieſe Gewohnheit iſt aber zu verwerfen, denn das Oehl nimmt davon einen unangenehmen Pechgeſchmack an.

Das Oehl von Gallipoli wird in Ciſternen aufbehalten, die wohl einige tauſend Stara faſ⸗ ſen können. In ſolchen großen Behältern klärt ſich die Waare weit beſſer ab, und man kann große Quantitäten auf einmahl daraus nehmen, ohne auf den Grund zu kommen, und trübes Oehl zu erhalten. Daher nehmen die Kaufleute lieber Oehl von Gallipoli, als aus Kalabrien. Hier in dieſer Provinz wird das Oehl in irde⸗ nen Gefäßen verwahrt, und beym Ablaſſen kommt man bald auf die Hefen, da nun noch dazu die Verkäufer das Recht haben, einen Theil vom Satze mit zu überliefern, ſo iſt das im Handel gangbare Kalabriſche Oehl immer trübe und dick.

Die Kaufleute, die Oehl zu Gallipoli ein⸗ laden laſſen, erhalten die Waare ſchon aus der dritten Hand, folglich um ein anſehnliches ver⸗ theuert. Der Baumöhlhandel geht hier durch Correſpondenz auf Neapel; denn die Handelsleu⸗ te zu Gallipoli pflegen von denen zu Neapel Geldvorſchüſſe anzunehmen, für die ſie, wenn es verlangt wird, Oehl liefern müſſen. Wenn die Olivenärnte vorbey iſt, ſo treten gewöhnlich die Kaufleute zu Gallipoli mit den Aelteſten der Stadt etwa um die Zeit, wenn das Oehl abge⸗ klärt

klärt iſt, gemeiniglich im December, zuſammen, und ſetzen auf die Waare einen gewiſſen Preis, wobey ſie ſich nach der Menge und Güte des Jahrwuchſes und nach mehreren Umſtänden richten. Er kann, wenn Ueberfluß herrſcht, zu 6 oder 8 Ducati, und wenn die Sammlung knapp geweſen iſt, zu 10 oder 12 Ducati die Salma ausfallen.

Bey der Verladung müſſen folgende Gebühren bezahlt werden:

An Zoll 30 bis 50 Procent vom Marktpreiſe, nachdem der König dieß fürs Jahr feſtſetzt.

Die Fuſtagen koſten, wenn ſie bey Partien im Großen gekauft werden, 5½ Carlini bey jeder Salma; aber man muß dann zwey Drittel ſo viel größere Fuſtagen oder ſogenannte Pipen von 3, 6 bis 8 Salma dabey nehmen, damit ſie ſich ſtauen laſſen.

Eiſerne Bänder zu den Pipen und Fäſſern, von dieſen koſten die größten drey Carlini das Stück, die kleinern nach Verhältniß. Am beſten iſt es, wenn die Schiffer, die hier Oehl laden wollen, die Bänder ſelbſt mitbringen, denn es iſt gar oft Mangel daran.

Fürs Umlegen der Bänder und an den Handlanger bey dieſer Arbeit ungefähr 1 Procent.

Zwey Drittel von den Hafengeldern.

Fürs Reinigen der Ciſternen 40 Gr. von 100 Salme.

Für die Bemühung des Freundes in Gallipoli 5 Gr. per Salma.

Curtage beym Einkauf ½ Procent.

Endlich kleine Unkoſten noch, z. B. an die Meſſer, Zeichner, und Arbeiter, die die Fäſſer verkalken, an Bord bringen, u. ſ. w.

Die Krone vergütet jetzt 10 Procent Prämie und Nachlaß am Zoll, welchen Vortheil aber die Kommiſſionnaire nicht immer ihren auswärtigen Freunden zu gut kommen laſſen.

Die Oehlſalma wird zu Neapel, Brindiſi und Otranto in 16 Stara, zu Gallipoli nur in

10 Stara abgetheilt. Die Salma iſt aber an dieſen Orten gleich. 1 Salma = $2\frac{1}{2}$ Millerolles zu Marſeille.

An **Wolle** liefern die beyden Provinzen Apulien und Baſilicata jährlich gegen 45,000 Rubbi von 26 Pf. Die Gattung iſt gut, und wird nach Frankreich, der Schweiz, nach Schwaben, ins Venetianiſche u. ſ. w. verfahren. Ein Theil der Apuliſchen Wolle wird im Lande ſelbſt zu Tüchern und Zeugen verwebt. Vornehmlich zu Palena in Abbruzzo, zu Piedimonte und Arpino in Campania, zu Avellino und zu Murano in Kalabrien. Zu Avellino ſind gegen anderthalbhundert Stühle im Betriebe. Sicilianiſche Ochſenhäute ſind 22 bis 24 Pf. ſchwer und gehen inſonderheit nach Marſeille. Süßholzſaft werden gegen 6000 Cantar ausgeführt. **Manna** 6 bis 700 Cantar; dieſer Artikel, der vordem verpachtet geweſen, iſt jetzt der Handlung frey gegeben.

Die **Fabriken** des Königreichs Neapel beſtehen in Bändern, Nähſeide, glatten und gemuſterten Zeugen, ſeidenen Tüchern, ordinairen wollenen Tüchern, baumwollenen und wollenen Bettdecken, Muſſelinen und Neſſeltüchern, baumwollenen Strümpfen und Mützen, Leinen und Tiſchzeugen, Papierwaaren, Parfümerien, Nudelwaaren, Weineſſig, Liqueuren, geſtrickten und gewirkten ſeidenen Strümpfen, und andern unter dem Artikel Seide benannten Sachen. Die Provinz Lecce liefert Plüſche, Mancheſter, feine Strümpfe von baumwollnem Garn, ſchöne Strümpfe von Lana-joina, Spitzen, Kanten und dergl. Induſtrieartikel mehr. Dieſe Waaren werden durch die Küſtenfahrer von Almaſi und Sorrento verfahren,

fahren, oder hier an die Handelsleute abgeſetzt, die Oehl abholen.

Die Staaten, mit welchen Neapel den ſtärkſten Verkehr unterhält, ſind Frankreich, England, Holland, Genf und die übrige Schweiz, Deutſchland, Spanien, Portugal, Rußland, Dänemark und Schweden.

Frankreich liefert hieher, beſonders von Marſeille und Nantes aus: Zucker, Kaffe und Kakao in großer Menge, ordinäre Kattune und Zitze, gegärbte Häute, Zuckerſyrup, Rehleder von Nimes und kleine Zeuge, allerhand levantiſche Waaren, ſeidene Strümpfe von Ganges und St. Hypolite, broſchirte und reiche ſeidene Zeuge, Hüte, Flöhre, Bijouterie-, Kram- und Modewaaren, Tücher von Louviers, Sedan, Abbevill, Elbeuf, Zeuge von Amiens, Rheims und Ryſſel, Etamine aus Mans, Siamoiſes und gedruckte Leinen von Rouen, feine Leinen und Battiſte von St. Quentin und Valenciennes, Blonden und Kanten von Caen und aus Puy, lederne Waaren von Grenoble, Tabak von Dünkirchen, Weine aus Champagne, Bourgogne, Languedoc und Guyenne.

England Zeuge und tuchartige Gewebe aus Exom, Leeds, Norwich und Hallifax, baumwollene Waaren von Mancheſter, Clincaillerie-Artikel von London und Birmingham, Farbewaaren, Pfeffer, Bley, Zinn, geſalzene und geräucherte Fiſche von Falmouth, oſtindiſche Gewebe, Schnupftücher, Leder u. dgl.

Holland ſchickt hierher inſonderheit Gewürz- und Materialwaaren, Wallfiſchbaarden oder Fiſchbein, Cochenille, Indigo, gedruckte Leinen, Zwirn und Zwirnbänder, Leinen, oſtindiſche Gewebe, Tabak u. dgl.

Aus Genf erhält Neapel: Uhren, Bijouterie-Artikel und gedruckte baumwollene Zeuge.

Aus der Schweitz: Konſtanzer Leinwand, Kattune, Muſſeline, Leinen von Neanne und Laval, Krepflor, Rehleder und halbſeidene Zeuge.

Aus Deutſchland: Kupfer, Bley, überzinnte Bleche, ſchleſiſche und böhmiſche Leinwand, Raſche und Halbraſche, Hüte, Bettzüchen, Kalbleder, Hirſch- und Rehleder, Wachs, Kramwaaren, Tabak u. ſ. w.

Aus Spanien und Portugal werden eingeführt: Zucker, Droguereyen, Farbewaaren, Kakao, rohe Häute und von Liſſabon oſtindiſche Waaren.

Rußland und die übrigen nordiſchen Länder liefern Fiſche, Kaviar, Pelzwaaren, Leder und Juchten. Der Eiſenhandel iſt in Pacht gegeben; daher wenn hier Eiſen ankommt, darf es nur der Pachtung verkauft werden.

Reggio in Kalabrien liefert zu den Ausfuhren viele Früchte, inſonderheit Zitronen, Pomeranzen, Judenäpfel, Limonſaft, Wein und Seide. Die letztere wird über Neapel abgeſetzt. Die Früchte gehen nach Marſeille, Trieſt, Genua u. ſ. w. Marſeille läßt viel Calabreſer Oehl für ſeine Seifenfabriken kommen u. ſ. w. Die Seide von Reggio geht größtentheils nach England, und wird da in den Strumpffabriken verarbeitet. Dieſe Art iſt ſchwer und langflockig. Sie wird in England zu Organſinſeide geſponnen.

Das Neapolitaniſche liefert auch Faßdauben, Reifen und andere Holzwaaren häufig nach Frankreich, Spanien u. ſ. w. Die Dauben ſind

von

von Kaſtanienholz, und werden bey ſogenannten Coperte von 39 Stück gehandelt.

Zur Frachtfahrt gebraucht man hier eine Art leichter, ſchmahler und langer Barken, Speronara genannt, die zugleich mit Segeln und Rudern fahren können. Dieſe Fahrzeuge ſind mit ſieben bis 8 Mann beſetzt, und dienen überall an den Küſten in Italien zum Transport der Ein- und Ausfuhren. Traboccale ſind Schiffe mit einem Verdeck, die 160 bis 250 Salme Korn einladen können, und mit 8 Mann beſetzt ſind. Pandore ſind um ein Drittel größer, und fahren mit 10 Mann. Alibo's ſind Lichtehrfarzeuge zum Behuf der größern Schiffe.

Bari iſt auch ein Seeort im Königreich Neapel, der anſehnliche Handlung und Schiffsfahrt treibt. Die Producte der umliegenden Gegend beſtehen in Baumöhl, Mandeln, Seide, Sämereyen, Anis, Kümmel, Knoblauch, Früchten aller Art und in Menge, Wein, Weinſtein und dergleichen. Das Oehl und die Mandeln werden durch inländiſche Fahrzeuge nach Venedig und Trieſt verfahren. Die Seide wird zu Lande in den Gegenden des Königreichs verarbeitet. Die Sämereyen, der Anis und Kümmel gehen nach dem adriatiſchen Meere hin. Knoblauch hohlen die Griechen bey ganzen Ladungen ab.

Von den übrigen Handels- und Seeſtädten im Königreiche ſind die merkwürdigſten Gallipoli, Trani, Barletta, Monopoli und einige andere. Die erſtere Stadt treibt in Verbindung mit der Hauptſtadt einen ſehr wichtigen Handel mit Baumöhl und verſchiedenen baumwollenen Waaren. Nur Schade, daß die Rhede von Gallipoli ſo wenig ſicher für die Schiffe, die ſich

da vor Anker legen, iſt; daß man hier nur einem Schiffe, ſelten zweyen zugleich, erlaubt, ſich in Ladung legen zu dürfen, und daß alſo, wenn mehrere ankommen, die zuletzt eingetroffenen oft 5 bis 6 Wochen liegen müſſen, ehe die Reihe zum Frachteinnehmen an ſie kommt. Wird nun unter der Liegezeit die See ſtürmiſch, ſo müſſen ſie in größter Eile die Anker lichten, und um nicht an die Küſte geworfen zu werden, die freye See ſuchen.

Jenſeits des Vorgebirges ſind alle ehemahligen Häfen an der Küſte von Otranto keine Zufluchtsörter mehr für die von Stürmen befallenen Schiffe. Ihre Einfahrt iſt entweder völlig, oder doch größtentheils verſtopft und verlegt, und zwar mehr aus Unverſtand der Menſchen, als durch die Gewalt der Elemente. Man hat nähmlich unter der vormahligen ſpaniſchen Herrſchaft dem Schleichhandel durch dieſe Sperrung vorbeugen wollen, und dabey die ganze Gegend um dieſe Häfen in wahre Einöden verwandelt; indem Ackerbau, Künſte und Handel aus Mangel der Ein- und Ausflußkanäle ſich völlig weggewendet haben.

Man hat es letzthin verſucht, den ehemals ſo berühmten Hafen von Brindes oder, wie er jetzt heißt, Brindiſi, zu räumen; allein die Arbeiten ſind ſo linkiſch dirigirt worden, daß das Vorhaben nicht von Statten gehen konnte. Ein gleiches iſt der Fall zu Girgenti, Cotrone, Salerno ꝛc. geweſen. Monopoli's ſogenannter Hafen iſt nur ein Zufluchtsort für die Ruderfahrzeuge. Die kleinen Häfen San Steffano und San Vito, nahe bey gedachter Stadt, die ehemahls in gutem Stande waren, ſind jetzt verſandet. Mola hat einen beſſern Hafen, als jene

Stadt.

Stadt. Zu Pari finden allein Tartanen erforderlichen Ankerplatz. Molfetta hat zwar auch einen Hafen für Schiffe von nicht ſonderlicher Größe, und ſo wie man ſie im adriatiſchen Meere gewöhnlich braucht; doch iſt er ſchon geringer. Die Schiffer von dieſen Oertern fahren ſtark auf Fracht, an der ganzen Küſte von Apulien, und bringen nach den Häfen des adriatiſchen Meers und nach der Mündung des Po-Fluſſes für die Märkte in der Lombardey Baumöhl, Hülſenfrüchte, Sämereyen, Weine, Mandeln, Johannisbrot, Citronen, Pommeranzen, Capern, Roſinen in Menge. Sie beladen ſich wieder zurück mit Producten und Manufacturartikeln aus dem Venetianiſchen, aus der Lombardey, aus der Schweitz und aus den öſterreichiſchen Staaten, z. B. mit Tuchwaaren, Leinwand, Kryſtallglaſe, Eiſen, Stahl und Kupfer, wie auch mit Flachs für die Leinenmanufacturen zu Pari und Molfetta.

Die Regierung ſcheint jetzt mit allem Ernſt auf eine beſſere Einrichtung des Handels und der Schifffahrt im Lande bedacht zu ſeyn. Man ſucht nun geſchickte Seeleute abzurichten, hat eine Seefahrtsſchule angelegt, ſorgt fürs Forſtweſen, muntert zum Schiffsbau auf, und hat den Ankergrund von Terracina an bis ans Cap degl'Infreſchi genau ſondiren laſſen. Auch ſind Schiffswerften, Arſenäle u. dgl. Anſtalten mehr angelegt worden, oder noch im Werke.

Trani und Barletta ſind die beyden Plätze, welche vorzüglich Getreide ausſchiffen. Es kommen hier ſehr oft ausländiſche Schiffe an, die Korn einnehmen. Monopoli führt viele Seife aus, ſo wie Mola inſonderheit Johannisbrot.

Unter die berühmteſten Meſſen im Lande zählt man die zu Reggio, Salerno, Bari, Barletta und Gravina. Die zu Bari nimmt den 6ten December ihren Anfang, die von Barletta den 10ten November; ſie dauern acht Tage. Die zu Gravina fängt den 14ten April an, dauert aber nur einige Tage. Endlich die Meſſe zu Salerno fällt den 21. October, und dauert 14 Tage. Auf dieſe und auf die zu Reggio werden viele in- und ausländiſche Waaren zu Verkauf gebracht. Die Waaren bezahlen zur Meßzeit nur den dritten Theil ſo viel Zoll als ſonſt.

S. Nachrichten vom Handel zu Neapel, und Bemerkungen über wichtige Zweige ſeiner Ausfuhren. Steht im Journal für Fabrik, Manufactur und Handlung. I B. zweyte verbeſſerte Aufl. Leipzig 1797. S. 151 ff.

Neapel'ſcher oder neapolitaniſcher Zelter, ein weißes Pferd, welches der König von Neapel dem Pabſte aller drey Jahre, nebſt einer Summe von 8000 Unzen Goldes ſchicken mußte, um ihn dadurch als ſeinen Lehnsherren anzuerkennen. In neueren Zeiten wollte man von dieſer Lehnsherrlichkeit nichts wiſſen, und im Jahre 1788 weigerte ſich der König von Neapel, den Zelter ferner zu geben, erbot ſich jedoch, das Geld als ein frommes Opfer zu ſchicken. Hierüber entſtanden Streitigkeiten, welche noch nicht beygelegt ſind.

Neapolitaine, iſt ein ſtreifiges halbſeidnes Gewebe, $\frac{3}{4}$ breit, welches ſich gut zur Sommertracht, vorzüglich zu Gilets und Ballkleidern für Mannsperſonen ſchickt. Man macht es in der Schweiz und die Elle koſtet etwa 1 Thal.

Neapolitaniſche Birn ꝛc. ſ. **Neapel'ſche Birn** ꝛc.

Nebel, eine Menge wäßriger Dünſte in der untern Luft, welche durch irgend eine Kraft ſchwimmend erhalten werden, dieſelbe undurchſichtig machen,

chen, und in der Ferne, beſonders wenn ſie ſich in der obern Luft befinden, eine **Wolke** heißen. **Die Sonne zertheilt den Nebel**, wenn der Nebel bey dem Aufgehen der Sonne unſichtbar wird. **Der Nebel ſteigt in die Höhe**, wenn er ſich in die obere Luft begibt und daſelbſt eine Wolke bildet; aber **es ſteigt ein Nebel auf**, d. i. es entſteht ein Nebel. **Bey Nacht und Nebel abziehen**, im gemeinen Leben, heimlich, in aller Stille. **Jemanden einen Nebel vor den Augen machen**, wofür man auch ſagt, **ihm einen blauen Dunſt vormachen** *).

Nach dem Auflöſungsſyſteme wird der Nebel (wie Fiſcher in ſeinem phyſikaliſchen Wörterbuche ſagt) als ein Niederſchlag der Auflöſung des Waſſers in Luft angeſehen. Herr Hube fügt beſonders noch hinzu, daß jeder Nebel eine Auflöſung der zweyten Art vorausſetze, daher es auch komme, daß die Nebel in heißen Gegenden ſeltener ſeyn, und gegen die Pole zu immer häufiger werden. Auch müſſe nothwendig zur Entſtehung der Nebel die Luft bis auf eine beträchtliche Höhe faſt mit Dünſten geſättigt ſeyn. Nach Hube beſtehen die Nebel aus Bläschen, welche ſich durch Elektricität zurückſtoßen; und dieſe ſey auch die wahre Urſache, welche ſie ſo lange über der Erde erhalte. Kurz vor dem Niederfallen des Nebels verliere er alle Elektricität, welche gewöhnlich poſitiv, die der Wolken aber negativ ſey.

*) Bey dem Ottfried mit einem neuen Suffixo Nebulnisi, bey dem Notker Nebul, im Lat. Nebula und ſchon im Hebr. נבל, welches auch figürlich Eitelkeit bedeutet.

Nach dem Syſteme des Herrn de Lüc entſteht der Nebel aus der Zerſetzung des Waſſerdampfes durch die Vermehrung des Drucks der Atmoſphäre, oder durch die Verminderung der Temperatur derſelben, wenn nähmlich die Atmoſphäre eine ſo große Menge Waſſer in Dampfgeſtalt aufgenommen hatte, daß ſie bey Vermehrung des Drucks oder Verminderung der Wärme dieſer Menge im durchſichtigen Dampfe nicht mehr halten konnte. Hieraus ſieht man leicht ein, daß bey erfolgtem verminderten Drucke oder bey zunehmender Wärme der Atmoſphäre der Nebel wieder verſchwinden und in durchſichtigen Dampf verwandelt werden könne. Wenn im Gegentheil der Druck der Atmoſphäre noch mehr zunimmt, ſo treten die Theilchen des Nebels zuſammen, ſo wie dies auch durch Entſtehung der Winde geſchehen kann, und es geht der Nebel in tropfbarer Geſtalt entweder in Staubregen oder Thau über, und man ſagt alsdann, **der Nebel fällt.** In dieſem Falle wird gewöhnlich der Tag heiter. Iſt ferner die zunehmende Wärme nicht ſo groß, daß der Nebel wieder in eine durchſichtige Dampfgeſtalt verwandelt werden kann, ſo ſteigt er alsdann in die Höhe, verdichtet ſich daſelbſt, und bildet Wolken; man ſagt daher auch, **der Nebel ſteigt.** In dieſem Falle folgt gemeiniglich ein trüber Tag, und oftmahls Regen.

Im Frühlinge und Herbſte, ſo wie am Morgen und Abend ſind die Nebel am häufigſten; im Frühlinge und am Morgen, weil die Oberfläche der Erde kälter, als die höhere Luft über ſelbiger iſt, folglich die Dünſte nahe an ſelbiger ſich vorzüglich verdichten; im Herbſte und Abende, weil die erwärmte Erdfläche ſtärker ausdunſtet, und die darauf erfolgte Erkältung in der Luft einen

einen Theil des Dunſtes zerſetzt. Weil ferner die großen Waſſerflächen vorzüglich ſtark ausdunſten, ſo iſt leicht zu begreifen, daß diejenigen Oerter, welche an großen Seen, Sümpfen, Teichen und andern Gewäſſern liegen, dem Nebel vorzüglich ausgeſetzt ſind, und daß man bey großen Waſſerfällen beſtändige Nebel antrift. Hingegen Winde zerſtreuen die Nebel, indem ſie die Waſſertheilchen mit fortreißen, und in andere Gegenden führen.

Es können auch außer dem Waſſer andere Materien in Dunſtgeſtalt verwandelt werden; durch Entziehung des Wärmeſtoffs aber müſſen ſie auch wieder niedergeſchlagen werden; und eben daher rührt es, daß manche Nebel einen eigenen Geruch beſitzen. Von dieſer Art ſind diejenigen Nebel, welche wenig oder gar nicht aufs Hygrometer wirken, und gemeiniglich **trockene Nebel, Landrauch, Heiderauch, Höhenrauch, Sonnenrauch** genannt zu werden pflegen. Zu dieſen gehörte der merkwürdige Nebel, welcher im Sommer 1783 ſich nicht allein über ganz Europa, ſondern auch bis in einige entferntere Meere erſtreckte. Dadurch erſchien die Sonne ganz roth, die Luft war faſt immer ſchwül und drückend, und zeigte ſich durch das Eudiometer ſtark phlogiſtiſirt. Dieſe Erſcheinung hat viele Schriften veranlaſſet *). Die Entſtehung dieſes Höhenrauchs

*) Gedanken über den ſo lange angehaltenen ungewöhnlichen Nebel von F. v. B. (v. Geroldingen) Braunſchweig 1785. 8. Mich. Torcia an Toaldo zu Padua von dem Höhenrauch 1783 in Neapel und Calabrien, im deutſchen Merkur. April 1784. — Senebier ſur la vapeur, qui a regné pendant l'été de 1783. in Rozier Journal de phyſ. May 1784. Ephemerides ſocietat. meteorolog. Palat. in obſervat. anni 1783. — Chriſt von der außerordentlichen Witterung des Jahrs 1783, in Anſehung des Höhe-

rauchs haben einige einer plötzlich auf naſſe Witterung erfolgten Wärme zugeſchrieben; andere haben vermuthet: daß er mit dem im Febr. 1783 vorher gegangenen ſchrecklichen Erdbeben in Calabrien oder auch mit dem damahligen Erdbrande auf der Inſel Ißland eine gewiſſe Verbindung gehabt habe *). Herr de la Lande **) fand in den meteorologiſchen Regiſtern der pariſer Akademie von Julius 1764 ein ähnliches Phänomen aufgezeichnet, und vermuthet daher, daß es mit der auf dem Mondcykel beruhenden Witterungsperiode von 19 Jahren zuſammenhange. Genug, etwas allgemein als wahr angenommenes hat man nicht herausgebracht. Man weiß nur daß er ſich über Europa, einen Theil von Aſien und auf der andern Seite bis nach Nordamerika erſtreckte. Auch in den Gruben der Erde, ſo weit ſie reichten, bemerkte man ihn. Dr. Franklin äußerte über die Natur und den wahrſcheinlichen Einfluß dieſes Nebels folgende Muthmaßungen ***):

Im Sommer 1783. waren Europa und ein großer Theil von Nordamerika um die Zeit, wo die Sonnenſtrahlen die nördlichen Gegenden der Erde hätten erwärmen ſollen, mehrere Monate hindurch beſtändig mit einem dicken Nebel bedeckt. Dieſer Nebel war von einer anhaltenden Beſchaffenheit, er war trocken und die Sonnenſtrahlen ſchienen ihn nur mit Mühe an einigen dünnen Stellen zerſtreuen zu können,

Höherauchs. Frankf. und Leipzig 1783. 8. — Leipziger Magaz 1783, S. 211. — Der Sammler. V Jahrg 44 St. und 47 St. — Journal von und für Deutſchland. 1785. VIII St. S. 199 ff — (Otto's) Beyträge zur phyſik. Erdbeſchreib. V. S. 327.

*) Vom Erdbeben auf Island im J. 1783. durch S. M. Holm, aus dem Däniſch. Copenh. 1784 8. S. 66 u. f.

**) Gothaiſches Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte. B. II. St. 2. S. 89 f

***) S. Lichtenb, und Voigt's eben genanntes Magazin. IV B. II St., S. 113 ff.

können, da ſie doch die über dem Waſſer ſich erhebenden feuchten Nebel ſehr leicht und ſchnell zu zertheilen im Stande ſind. Die Sonnenſtrahlen wurden beym Durchgang durch denſelben dergeſtalt geſchwächt, daß ſie im Brennpunkt eines bauchichten Glaſes kaum ein graues Papier anzuzünden im Stande waren, und man bemerkte, daß ihre gewöhnliche Wirkung, die Erde zu erwärmen, dieſen Sommer über einen beträchtlichen Abgang erlitten hatte.

Hieraus folgt alſo 1. daß die Erdfläche im nächſten Winter viel eher gefrieren mußte, als ſonſt gewöhnlich.

2. Daß der erſte Schnee ohne zu ſchmelzen, liegen bleiben mußte, und der nachfolgende ſich zu demſelben geſellen konnte.

3. Daß die Luft viel geneigter zum Froſt und die Winde viel kälter werden mußten.

4. Daß vielleicht auch aus eben dem Grunde der Winter 1783 einer der härteſten, die man ſeit langer Zeit gekannt hat, geworden iſt.

Man hat zur Zeit die Urſache des allgemeinen Nebels noch auf keine ganz ſichere Art gegründet. Man weiß nicht einmahl ganz gewiß, ob man ihn als eine ſich auf der Erde zufälligerweiſe ereignete Begebenheit anſehen ſoll, oder etwa als einen bloßen Dampf, der durchs Verbrennen einiger jener brennenden Kugeln, die wir bey unſerm ſchnellen Lauf um die Sonne antreffen, und die wir zuweilen bey ihrem Durchgange durch unſern Dunſtkreis Feuer fangen ſehen, betrachten ſoll; es wäre möglich, daß ihr Dampf von der Erde angezogen und von ihr feſt gehalten worden wäre. Sollte man ihn der Menge Rauch, die während eines großen Theils vom Sommer aus dem Hekla in Island ſtieg, oder endlich einem andern Vulkan, der ſich in die Nachbarſchaft jener Inſel und der See erhoben hatte, und den verſchiedene Winde bis in die entfernten Gegenden, wo man ihn wahrgenommen, verweht hatten, zuſchreiben?

Es wäre in der That ſehr wichtig, nachzuforſchen, ob auch vor den andern harten Wintern, deren die Chroniken Meldung thun, dergleichen große und allgemeine Nebel hergegangen wären; und im Fall man unter denſelben Umſtänden eben dieſelben Erſcheinungen fände, ſo könnte man aus denſelben

für das Glück der Menſchen ſehr wichtige Folgen ziehen, und einer Menge trauriger Zufälle zuvorkommen. Gegen einen ſolchen harten und langwierigen Winter könnte man ſich in Zeiten vorſehen, und die durch das jähe Aufthauen und die Eisbrüche im folgenden Frühling zu befürchtenden Verwüſtungen und Schäden merklich einſchränken: man würde viele Menſchen erhalten, und dieſe würden Zeit haben, ihre Habſeligkeiten und ihr Eigenthum in Sicherheit zu bringen.

Was nun übrigens die gewöhnlichen Nebel betrifft, ſo ſind ſie, wie vorhin bemerkt wurde, an der See und in waſſerreichen Gegenden häufiger, als weiter hin im Lande. Nach 80jährigen Beobachtungen, die Hr. Pred. Gronau zu Berlin in Händen hat, hat es Tage mit Nebel gegeben zu Berlin

im Januar	239	beträgt auf	das	Jahr	2,97
im Februar	172	—	—	—	2,15
im März	82	—	—	—	1,02
im April	28	—	—	—	0,35
im May	17	—	—	—	0,21
im Junius	3	—	—	—	0,05
im Julius	17	—	—	—	0,21
im Auguſt	26	—	—	—	0,32
im Sept.	47	—	—	—	0,59
im October	171	—	—	—	2,14
im Novbr.	290	—	—	—	3,62
im Decemb.	239	—	—	—	2,97
	1332 Tage.				16 Tage.

In Holland ſind dagegen unter andern die Nebel, beſonders im Herbſt und Winter, viel häufiger und dicker; ſie beſtehn gleichſam aus Wolken, die auf der Erde wegtreiben, und bisweilen viele Unglücksfälle anrichten. Da er plötzlich entſteht und ſo ſtark iſt, daß man die Hand vor den Augen nicht ſehen kann: ſo verirren ſich bey ſolcher Gelegenheit die Reiſenden, Vieh und Menſchen fallen in die Kanäle, Kutſchen und andere Geſchirre gerathen an einander u. dgl.

u. dgl. Selten bricht ein ſolcher Nebel ein, der nicht in Amſterdam allein vielen Menſchen das Leben koſtete. Steigt man an einem neblichen Tage auf einen etwas hohen Thurm, ſo kann man oft, wie in der Schweitz, eine heitere blaue Atmoſphäre über und einen Wolkenhimmel unter ſich ſehen.

Was den **Einfluß des Nebels auf die Geſundheit** betrifft, ſo erfordert er mehr Behutſamkeit im Verhalten als ſelbſt der härteſte Froſt. Die ſcharfen Nebel machen oft Krankheiten von großer Wichtigkeit. Vor mehreren Jahren ging in Rouen ein faulendes Fieber im Schwange, woran eine große Menge Menſchen ſtarben. Dieſe Krankheit befiel nur die Einwohner der niedrig liegenden Straßen der Stadt nach einem übeln Nebel, welcher ſich nicht in die höhern Straßen erhoben hatte. Man fand den Magen und die Gedärme dieſer Leute entzündet. Es iſt begreiflich, wie ein freſſender ſcharfer Nebel, der ſich beym Athemhohlen im Munde und Rachen an den Schleim anlegt, und mit ihm verſchlungen wird, eine ſolche Entzündung vom Halſe an durch alle Verdauungswege ausbreiten könne. Um deswillen iſt es nöthig, daß man im Nebel nie ausgehe, ohne vorher etwas genoſſen zu haben, und daß man den Speichel nicht verſchlinge, ſondern auswerfe. Das erſte muß darum geſchehen, damit die etwa verſchluckte Schärfe nicht unmittelbar in die Häute des Magens wirke, ſondern ſich mit dem Frühſtücke, welches zum Grunde liegt, vermiſche. Will man am vorſichtigſten ſeyn, ſo erwählt man hierzu eine ſolche Speiſe, welche auch den Mund, Hals und Schlund vor der freſſenden Schärfe beſchützt, und dieſes iſt entweder ein fettes Butterbrot

terbrot, oder eine ſeimige Ptiſane von Graupen, deren Schleim eben ſo, wie die Fettigkeit, die zarten Häute überzieht, daß ſie die Schärfe ſo leicht nicht verſehren kann. Die Vorſicht, ein Tuch vor Mund und Naſe zu halten, iſt nicht hinreichend, obwohl untadelhaft. Das Kennzeichen gefährlicher Nebel iſt, daß ſie einen Geruch und Geſchmack haben.

Die reinſte Feuchtigkeit in der Luft iſt dennoch in rauher Jahrszeit gefährlich, weil ſie die Fäſerchen ſchlaff macht, und die Ausdünſtung der Haut zurückhält. Das erſte erfahren die ſchwindſüchtigen Leute, die ſich in einer feuchten Luft gemeiniglich am ſchlechteſten befinden. Als Don Ulloa auf dem Berge Pichincha war, ſo bemerkte er jederzeit eine groſſe Beſchwerlichkeit beym Athemhohlen, ſo oft die Wolken in die Höhe kamen und die Luft dick ward. Die letztern Ungelegenheiten von einer feuchten Luft ſind auch den geſundeſten merklich. Sie iſt an den Füßen am meiſten zu fürchten, und an der Seele; denn die iſt einem Wetterglaſe ähnlich, welches bey feuchter Kälte am tiefſten niederſinkt. Hier iſt ein Fall, wo ſich ein Arzt Leute zu Freunden machen kann. Denn hier kann er mit gutem Gewiſſen Hülfsmittel rathen, die eigentlich Waaren der Ueppigkeit und die gemeinen Materialien zu einem ſchwelgeriſchen Ruine ſind. Man muß Burgunder- und Champagnerwein, und guten Branntwein trinken und Magentropfen für die böſe Luft. Auch der Rheinwein iſt zu empfehlen. Man kann in einem Glaſe voll ein wenig flüchtiges Hirſchhornſalz auflöſen, ſo wird, bey einiger Leibesübung, dieſe Arzney die Ausdünſtung der Haut gewiß unterhalten. Es kann auch der Wein, mit ſolchen ſogenannten

Magen-

Magen- oder Peſttropfen vermiſcht, genommen werden, die zugleich die Nerven ſtärken, indem ſie die Ausdünſtung vermehren; ja es kann eine ſolche Arzney, auf Hutzucker genommen, ſchon allein dieſe heilſame Abſicht befördern. Das hofmanniſche Viſceralelixir iſt hierzu ebenfalls brauchbar. Zu einer ſolchen Jahrszeit dienen auch denen, die oft ausgehen müſſen, erwärmende und gewürzte Speiſen von Pfeffer, Ingwer, Lorbeerblättern, Kümmel, Zwiebeln u. ſ. w., imgleichen warme ſaure Speiſen von Eſſig, Wein oder Citronenſafte. Das viele Theewaſſer und der dünne Kaffee ſind in dieſer Jahrszeit am ſchädlichſten. Man kann aber das erſte verbeſſern, wenn man mit dem Waſſer trockne Citronenſchalen ziehen läßt, oder Punſch daraus macht. Es kommt bey dem allen viel darauf an, daß die Füße recht warm gehalten werden. Denn die Erwärmung des ganzen übrigen Leibes von innen und außen macht ihn zu Flüſſen und Erkältungen nur deſto geneigter, wenn die Füße nicht hinlänglich bekleidet ſind. Dies iſt die wahre Urſache, warum die Pelzkleider und Federküſſen für flüſſig (catarrhaliſch) gehalten werden; eine an ſich ſeltſame Meinung, die aber aus dem Grunde gerechtfertiget werden kann, weil dieſe Kleidungen einige Theile um ſo viel mehr erwärmen, als andere, daß dadurch eine ungleiche Ausdünſtung des Körpers und ſchwankende Blutbewegungen veranlaßt werden. Man ſollte im Winter die dicken Beine zur Mode machen, und niemanden für eine Standesperſon anſehn, der nicht einige Paar dichte Strümpfe trüge.

Den Thieren werden die Nebel eigentlich nur durch die ihnen beygemiſchten fremdartigen ſchädlichen Dünſte ungeſund, und deshalb dürfen

gute

gute Hauswirthe ihre Thiere nie bey Nebeln auf die Weide treiben laſſen; wenigſtens müſſen ſie nicht nüchtern ſeyn, wenn man ſie doch heraus treiben will.

Für die **Pflanzen** iſt ein ſcharfer Nebel wahrſcheinlich auch nicht zuträglich; doch glaube ich, daß die nachtheiligen Folgen, welche man ihm zuſchreibt, noch nicht erwieſen genug ſind, um ſie dem Nebel mit Sicherheit beylegen zu können. „Die Sonne, die zuweilen durch die Nebeldünſte durchſticht, ſagt man, geht gleichſam wie durch ein Brennglas, zerſtört das Blatt des Getreides, wo der Strahl hinfällt, und bald nachher wird es vom Roſte angefreſſen.“ Dieſes hat doch wohl niemand mit Genauigkeit beobachten können, da ſich ohnehin eine ſolche Vereinigung der Strahlen, wie durch ein Brennglas, hier gar nicht als möglich denken läßt. Wenn der Nebel dem Getreide ſchädlich iſt, ſo muß er es nur durch die Schärfe der fremdartigen Theile ſeyn können; und ſtatt einer ſtechenden Hitze müßte man ihm wohl eher einen Mangel der Hitze Schuld geben, da er ja die Sonnenſtrahlen auffängt und abhält. In Jahren, wo der Frühling ſehr feucht iſt, ſoll das Getreide indeſſen Gefahr laufen, von dem Roſt befallen zu werden, wenn die Sonne nach einem trocknen Nebel hervorkommt. Kommen hingegen trockne Nebel, wenn die Blätter und Stängel des Getreides ſchon hart und feſt ſind, nach einer anhaltenden Trockne, oder wenn das Getreide ſeiner Reife nahe iſt, ſo kann dergleichen Nebel nicht mehr ſchaden. — Beſteht der Nebel aber bloß aus Waſſerdünſten, ſo iſt er dem jungen Getreide beförderlich, und begünſtigt deſſen Wachsthum.

Von der alten Witterungsregel, daß 100 Tage nach einem Märznebel ein ſtarker Regen oder Gewitter folge, ſehe man den Art. **Märznebel**, Th. 85, S. 151.

Wenn ſich ein dicker Nebel nahe an der Oberfläche der Erde erhebt, ſo ſagen die Niederſachſen: **der Haſe brauet.** Von dem Urſprunge und der Bedeutung dieſer Redensart iſt der Art. **Haſe**, Th. 22, S. 100 die Anmerk. nachzuſehen.

An einigen Orten iſt der Nebel ein gewiſſer Vorbothe eines Gewitters; ſ. unter **Gewitter**, Th. 18, S. 198 in der Anmerk.

Vom **gefrornen Nebel**, oder **Nebelreif** ſ. **Reif.**

Nebelbank, in der Seefahrt, ein in der Ferne auf der Oberfläche der See oder auch an den Küſten ſich zeigender Nebel, welcher die Geſtalt einer Inſel, oder einer Küſte hat, und die Seefahrer oft hintergeht.

Nebelbeere, ein Nahme der **Rauſch-Heidelbeere**, Vaccinium uliginoſum L. S. unter **Heidelbeere**, Th. 22, S. 753. N. 2.

Nebelbogen, eine Art des Regenbogens, welcher ſich in einem Nebel bildet, und ſich von einem Regenbogen nur darin unterſcheidet, daß er weiß und ohne alle Farben iſt. Bildet er ſich in dem Thaue, ſo wird er auch ein **Thaubogen** genannt. Man ſehe übrigens den Art. **Regenbogen.**

Nebeldunſt, ein Nahme des **Heide-** oder **Heerrauchs**; ſ. im Art. **Nebel**, oben, S. 759.

Nebelflecken, ſ. im Art. **Nebelſtern.**

Nebelgrau, der grauen Farbe des Nebels gleich oder ähnlich.

Nebelkappe, eine Decke oder Hülle, worunter einer nicht erkannt wird. Die Alten glaubten, man

könne ſich durch gewiſſe Steine, Ringe ꝛc. unſichtbar machen, und dieſes nannten ſie eine **Nebelkappe** aufſetzen. Auch eine Art von Hauben, die man der Kälte wegen aufſetzt, beſonders um die Ohren vor dem Erfrieren zu ſchützen, heißt an einigen Orten eine **Nebelkappe**.

Nebelkrähe, Corvus Cornix L., ſ. im Art. Krähe, Th. 46, S. 509.

Nebelreif, ſ. r. Reif.

Nebelſignal, **Nebelzeichen**, ſo heißen diejenigen Zeichen zur See, welche bey nebeligem Wetter gegeben werden, um zu verhüten, daß die Schiffe, weil ſie ſich nicht ſehen können, ſich nicht verirren oder an einander ſtoßen. Sie geſchehen entweder durch Musketenſchüſſe, Rührung der Trommel, Trompeten oder durch Läutung einer Glocke.

Nebelſtern, **Nebelflecke**, (ſtellae nebuloſae, étoiles nebuleuſes) heißen diejenigen Sterne, welche man am Himmel als weiße Wölkchen ſieht. Durch Fernröhre betrachtet ſcheinen ſie in drey Claſſen ſich bringen zu laſſen; die erſtere zeigt ſich als einzelne in einem Nebel eingehüllte Sterne, die andere beſteht aus verſchiedenen Häuflein kleiner Sterne oder Sternhaufen, die dritte endlich enthält bl[illegible] neblichte Stellen, wie Lichtſchimmer, die eigentlich mit dem Nahmen **Nebelflecken** belegt werden.

In dem berliner aſtronomiſchen Jahrbuche für 1779 iſt ein Verzeichniß von 75 Nebelſternen angegeben worden, welche größtentheils Herr Prof. Bode erſt entdeckt hat. Abbildungen und Beſchreibungen von den vorzüglichſten derſelben findet man in dem von Herrn Bode herausgegebenen Himmelsatlas auf dem 30ſten Blatte. Ihre Anzahl aber hat ſich ſeit dieſer Zeit durch

teleſko-

teleſkopiſche Beobachtungen von Bigott, Darquier, und beſonders von Herſchel gar ſehr vermehrt. Letzterer gab im Jahre 1786 ein Verzeichniß von Nebelflecken und Sternhaufen heraus, welches er in 8 Claſſen abgetheilt hat *), und das er im Jahre 1789 noch mit einem zweyten Tauſend vermehrt hat **). Hierbey bemerkt er zugleich, daß der größte Theil derſelben rund ſey, und ihr Glanz gegen den Mittelpunkt zu immer mehr zunehme. Selbſt die irregulairen beſitzen an irgend einer Stelle einen blitzenden Punkt. Sie ſcheinen aus gleichförmig verbreiteten Sternen zu beſtehen, welche ſich einander regelmäßig nähern.

Was die Sternhaufen betrift, ſo iſt der größte unter ſelbigen die ſo genannte Krippe im Krebſe. Galilei beobachtete darin 36 kleine Sternchen, Bode aber gibt deren 40 nach Maraldi und de la Hire an. Mehrere kleinere Sternhaufen finden ſich an verſchiedenen andern Stellen des Himmels. Es iſt die Erſcheinung der Sternhaufen ein Phänomen, welches ſich zeigen muß, ſo oft wir von der Erde aus eine große Menge Sterne nach einerley Gegend, oder beynahe in gerader Linie ſehen. So nahe auch alle dieſe Sterne einander zu liegen ſcheinen, ſo können ſie doch in unermeßlichen Abſtänden von einander entfernt ſeyn. Es iſt auch möglich, daß dieſe Sternhaufen eigene Fixſternſyſteme ausmachen, welche mit demjenigen Aehnlichkeit haben, zu welchem unſere Sonne mit gehört. M. ſ. den Art. Milchſtraße, Th. 90, S. 666.

Unter

*) Catalogue of one thouſand new Nebulae and cluſtres of ſtars. Lond. 1786. 4.

**) Philoſoph. transact. Vol. LXXIX. P. I. 1789.

Unter den eigentlichen Nebelflecken iſt der merkwürdigſte am Schwerte des Orions, welchen Huygens entdeckt hat, und welcher mit einem ſchwachen Lichte umgeben iſt. Ueber die Erſcheinungen der Nebelflecken ſind die Meinungen ſehr getheilt geweſen. Einige haben ſie für unförmliche Lichtmaſſen gehalten. Nach Herrn Bode aber ſcheinen ſie nicht mehr zu dem Firſternſyſteme unſerer Milchſtraße zu gehören, ſondern weit jenſeits derſelben in den unendlichen Gefilden des Weltraums zu ſtehen. Vielleicht könnte es wohl noch mehrere ſogenannte Milchſtraßen oder Sammlungen zahlloſer Firſternſyſteme im Weltraume geben, wie auch la Place vermuthet, und uns einige in dieſen Nebelflecken ſichtbar werden, ſo daß wir nur den vereinigten Glanz ihrer eigenen Sonnen unter der Erſcheinung eines ſchwachen Lichtſchimmers erblicken. In einer neuern Abhandlung zeigt aber Herr Herſchel *), daß man nicht alle ſolche Erſcheinungen für Sterngruppen erklären könne; denn man nehme manche ganz kreisförmig wahr, welche genau im Mittelpunkt ein helles Sternchen beſäßen, ſo daß der denſelben umgebende kreisförmige Lichtſchimmer als wahre Atmoſphäre zu betrachten ſey, und daß man gar nicht darauf verfallen könne, ſolche Nebelflecke aus einer Menge von Sternen beſtehen zu laſſen. Man fühle ſich aber doch hierbey beſtändig geneigt zu glauben, daß alles, was in einem ſo engen Räumchen beyſammen geſehen werde, auch wirklich zuſammen gehöre oder verbunden ſey. Es müſſe alſo doch Sterne mit ſchwachen Lichtatmoſphären

*) Philoſoph. transact. 1791. Vol. LXXXI. P. I. act. 4.

ren geben, wie unſere Sonne mit dem Zodiakal-
lichte; auch könne vielleicht eine ſolche Lichtmate-
rie, wie um Sterne wahrgenommen werde, wohl
ohne Sterne da ſeyn. Auf dieſe Weiſe ließe ſich
auch das teleſkopiſche Nebellicht erklären, welches
um den Orion einen großen Theil des Himmels
einnimmt.

M. ſ. Bode kurzgefaßte Erläuterung der Stern-
kunde §. 633. 634. deſſen Anleitung zur Kenntniß
des geſtirnten Himmels. Abſchn. III. Abtheil. 4.
Fiſcher's phyſikaliſches Wörterbuch. III. Th.
S. 702.

Nebelthau, ſ. **Nebel**.

Nebenabrede, ſo nennt man gewöhnlich eine Ue-
bereinkunft, welche neben einem ſchriftlichen Con-
tracte zwiſchen zwey Partheyen bloß mündlich
beſprochen worden iſt. Auf eine ſolche mündliche
Abrede wird indeß von den Gerichten in unſerm
Lande und auch anderwärts nie Rückſicht genom-
men, ſondern man richtet ſich bloß nach dem
ſchriftlich verfaßten Inſtrumente.

Nebenabſchied, auf den Reichs- und Landtagen,
ein Abſchied, das iſt, ein ſchriftlich abgefaßter
Beſchluß einer Verſammlung oder der dirigiren-
den Auctorität, welcher neben, d. i. nach und
außer dem Hauptabſchiede verfaſſet wird, und
ſich gemeiniglich auf einzele und ſeltene Fälle be-
zieht.

Nebenaddreſſe, heißt bey Wechſeln ein Zettel,
welcher zuweilen mit denſelben gegeben wird, da-
mit ſich der Inhaber für den Fall, wenn der Be-
zogene den Wechſel nicht auszahlen ſollte, wegen
der Bezahlung an einen andern wenden könne,
deſſen Addreſſe jener Zettel enthält.

Nebenakkorde, heißen in der Muſik alle andere
Akkorde, welche aus dem Hauptakkorde ent-
ſpringen.

Nebenallee, eine Allee, oder mit Bäumen oder Hecken an den Seiten bepflanzter Weg, Gang ꝛc. neben einer größern oder Hauptallee.

Nebenaltar, ein kleinerer Altar an der Seite oder doch in der Nähe eines Hauptaltars in einer Kirche, dergleichen man in großen, beſonders katholiſchen, Kirchen gemeinhin mehrere anzutreffen pflegt.

Nebenarbeit, Nebengewerbe, eine Arbeit, womit man ſich in derjenigen Zeit beſchäftiget, welche von den Hauptarbeiten ſeines Standes nicht ausgefüllt wird. Hierüber ſehe man im Artikel **Landmann**, Th. 60, S. 448 fl. und beſonders S. 495 fl. Zum weitern Nachleſen ſind noch zu empfehlen:

Ueber die vortheilhaften Nebenarbeiten des Landmannes in Rußland; ſteht in den Abhandlungen der freyen ökonomiſchen Geſellſchaft in Petersburg. 1790. I. No. 14.

Die Preisſchrift des Herrn Profeſſor Joh. Paul Harl (jetzt in Erlangen) über die von der eben genannten ökonomiſchen Geſellſchaft für das J. 1803 aufgegebene Frage: Wie iſt der Landmann in Rußland zur größeren Induſtrie zu gewöhnen?*) — welche in den Schriften dieſer Geſellſchaft bald gedruckt erſcheinen wird.

Von Zahlheim, von den Induſtrialgewerben, die ſich mit der Landwirthſchaft, und zumahl in Krain am beſten vertragen. Wien 1775. 8.

Nahrungsgeſchäfte für kleine Haushaltungen auf dem Lande. S. Leipzig. Intelligenzblatt v. J. 1765. S. 350.

Nebenartikel, ein Artikel oder Beſtimmung in einer Schrift, welcher neben und außer den Hauptartikeln verfaſſet wird.

Neben-

*) Dieſes war der Sinn; ob ich die eigenen Worte der Preisfrage hier wiederhohlt habe, weiß ich nicht.

Nebenbegriff, ein Begriff, welcher einem Worte noch außer dem Hauptbegriffe anklebet, der ſeinen Grund in dem Hauptbegriffe hat; wenn z. B. das Wort noch außer der Folge der Zeit und des Ortes auch den darin gegründeten Begriff der geringern Beſchaffenheit hat.

Nebenbey, ein Donauſchiff von 130—136 Fuß, welches von einem andern, an das Pferde geſpannt ſind, nachgezogen wird.

Nebenblatt, in der Botanik, Blätter an den Pflanzen, welche von den gewöhnlichen oder Hauptblättern ſowohl in der Geſtalt als Farbe unterſchieden ſind, und ſich in der Nähe der Blumen befinden, zu deren Schutz ſie vorzüglich beſtimmt zu ſeyn ſcheinen; Bractea Linn. Zum Unterſchiede ſowohl von den gewöhnlichen Blättern, Foliis Linn., als auch von den Blättchen, Foliolis Linn. und Afterblättern, Stipulis L. Borckhauſen nennt dieſe Nebenblätter Deckblätter; Suckow hingegen verſteht unter dem Nahmen Nebenblätter die Stipulas, welche Borckhauſen Blattanſätze nennt.

Nebenbuch, ſ. im Art. Handelsbücher, Th. 21, S. 700.

Nebenbuhler, eine Perſon, welche ſich neben und außer einer andern um die Liebe einer und eben derſelben Perſon bewirbt; der Mitbuhler.

Nebenbürge, derjenige welcher ſich neben und außer dem Hauptbürgen für etwas verbürget hat, und auch der Nachbürge und Afterbürge genannt wird.

Nebendiameter, iſt eine gerade Linie, welche diejenigen, die mit dem Diameter parallel gezogen worden, in zwey gleiche Theile theilt, welches bey Ellipſen Anwendung findet.

Nebenfarbe, eine vermiſchte oder zuſammengeſetzte Farbe, ſ. im Art. Farbe, Th. 12, S. 179.

Nebenfelgen, diejenigen Felgen an einem Haſpelrade (im Berg= und Hüttenbaue) welche die Arme deſſelben und die Bruſtfelgen unterſtützen.

Nebenfiguren, oder **Beywerk**, ſo nennt man die epiſodiſchen Gegenſtände, oder, wenn man will, die Epiſoden, welche ein Mahler zu dem Hauptinhalte fügt, um deſſen Schönheit zu vermehren, und den Ausdruck zu verſtärken. Dieſe Epiſoden ſind gewöhnlich allegoriſch.

Nebenflanke, ſ. **Nebenſtreiche**.

Nebengang, ſ. **Wiedergang**.

Nebengaſſe, oder **Nebenſtraße**, eine von einer Hauptgaſſe oder Straße abführende kleinere Gaſſe.

Nebengebäude, ein von dem Hauptgebäude abhängiges Gebäude, beſonders, wenn es ſich zugleich neben demſelben befindet.

Nebengefäße der Pflanzen. Unter dieſem Nahmen begreift Herr Rath Franz von Paula Schrank alles dasjenige, was die heutigen Botaniſten Haare, Borſten, Steifborſten, Filz, Wolle, Drüſen, nennen. Schon Malpighi hielt dieſe kleinen Theile ſeiner Aufmerkſamkeit werth, und hat die Reſultate ſeiner Beobachtungen in einer eigenen Abhandlung, die er De pilis et ſpinis überſchrieb, und die ſich im zweyten Bande ſeiner Opera omnia findet, bekannt gemacht. Noch weitläufiger hat Guettard dieſen Gegenſtand ausgeführt. In neun Abhandlungen, die er der Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris vorlas, und die ſich in den Denkſchriften (Nemoires) dieſer Geſellſchaft von 1745 bis 1751 befinden, hat er die Geſtalt und die Verſchiedenheiten dieſer Körper, die Flüſſigkeiten,

die

die ſie enthalten, und die Anwendung, die man davon zur Claſſification der Pflanzen machen könnte, zu zeigen geſucht. Er hat fünf bis ſechstauſend Pflanzen darüber zu Rathe gezogen und ſich dadurch in den Stand geſetzt, alle ihm bekannten Syſteme zu muſtern.

Daß es eine ſehr undankbare Arbeit ſey, eine Menge Pflanzenregiſter, die nach verſchiedenen Methoden gemacht ſind, in der Abſicht durchzugehen, um die Botaniſten zu ermuntern, Arten, die ſich durch den Bau ihrer Nebengefäße von ihren Gattungsgenoſſen unterſcheiden, davon zu trennen, und ſehr mühſam die Merkmahle in den Theilen der Fructification aufzuſuchen, die dieſe Trennung rechtfertigen ſollen, werden Wenige leugnen. Man muß ganz die Abſicht der Claſſification verkennen, wenn man glaubt, daß ſolche gar verkünſtelte Syſteme ihr entſprechen würden, obgleich nicht zu leugnen iſt, daß das Studium des Pflanzenhabitus, wozu auch jene Nebengefäße gehören, vieles, nicht nur zur leichtern Claſſification, ſondern auch zum Aufſuchen nach ganz andern Grundſätzen claſſificirter Pflanzen beytrage. Habitus occulte conſulendus, ſagt ſchon Vater Linné (in philoſ. botan.), und Regierungsrath Medicus empfiehlt es ſehr, auf den abweichenden Habitus als Warner zu achten, und jeder, der auf ſolche Warnungen geachtet hat, wird bekennen müſſen, daß er öfters dadurch auf den rechten Weg ſey geleitet worden.

Herr Schrank betrachtet dieſe kleinen Pflanzentheile aus einem ganz andern Geſichtspuncte, als ſie Guettard betrachtet hat; er unterſuchte ſie in der Abſicht, um zu erfahren, warum ſie da ſeyen, was ſie den Pflanzen ſelbſt

für einen Nutzen leiſten, und woraus ſie gebildet werden. Natürlich mußte ihm dieſes ganz andere Reſultate geben.

Die jungen Pflanzen und Blätter ſind nach Schrank's Bemerkungen, wie es auch jeder Beobachter der Natur finden wird, dichter mit dieſen Nebengefäßen beſetzt, als die alten. Die zarten Blätter des Gänſefußes (Chenopodium) ſind oft von den Kugeldrüſen ganz weiß, und das Mausöhrchen (Hieracium Piloſella) iſt im erſten Frühlinge nicht bloß behaart, ſondern zottig. Nach und nach ſcheint ſich dieſe Menge von Drüſen, von Haaren zu vermindern und die Pflanze glatter zu werden. Dieß geſchieht bey einigen Pflanzen wirklich, z. B. bey einigen glattblätterigen Weidenarten, deren Blätter gleichwohl behaart aus der Knoſpe hervorbrechen; aber dieſe Haare trocknen in der Folge ein und fallen ab. Bey andern Pflanzen iſt aber dieſes Glattwerden nur ſcheinbar; der Körper, auf welchem die Nebengefäße ſitzen, wird an ſeinem Umfange größer, ſeine urſprünglichen Theile rücken weiter aus einander, und mit ihnen die Nebengefäße; ſie vermindern ſich nicht, aber nehmen, ohne auch an der Zahl zuzunehmen, eine größere Fläche ein. So erſcheinen die Blätter des Mausöhrchens, wenn ſie hervorbrechen, ganz zottig, ſo wie ſie ſich aber ganz entwickelt haben, ſind ſie nur weitläufig behaart.

Dieſes iſt auch die Urſache, warum viele Pflanzen deſto glatter werden, je weiter ihre Theile vom Grunde wegſtehen. Die Pflanzen wachſen nicht durchaus nach ihrer ganzen Länge, ſondern nur gegen ihre Enden. Daher entfernen ſich die Haare, die am Grunde noch dicht genug ſtehen, deſto mehr, je höher der Stängel gewor-

geworden, d. i. jemehr ſich ſeine obern Theile von einander entfernen.

Aber es gibt Fälle, wo ſich die obern Theile wieder drängen, und dann wird man eben die Erſcheinung, die man an den jungen Pflanzen gehabt hat, wieder haben. Da die Blüthenſtiele des Haſenkohls (Sonchus oleraceus L.) ſehr wenig auswachſen, und dabey, ſo wie die ganze Pflanze, mit Perlenſchnurhaaren beſetzt ſind, ſo kommt es dem Auge vor, als wenn ſie filzig wären, weswegen auch Linné ſagt: Pedunculis tomentoſis. Aber es gibt Fälle, welche dem Wuchſe dieſer Blüthenſtiele günſtig ſind; ſie ſitzen dann nicht ſo eng an einander, und da ſich nun die Haare mehr von einander entfernen, ſo vermindert ſich das filzige Weſen ſehr, ſo daß man manchmahl in Zweifel geräth, ob man wohl den gemeinen Haſenkohl vor ſich habe. Aehnliche Beobachtungen kann man bey verſchiedenen Gnaphalien und Filagen machen, welche bey weniger günſtigem Wachsthum ſehr zottig, bey günſtigerm aber weniger zottig erſcheinen. Daher iſt das Linneiſche Axiom: Pubescentia ludicra eſt differentia, mit gehöriger Mäßigung verſtanden, ſehr richtig.

Eine andere Erſcheinung, die viel Sonderbares zu haben ſeint, erklärt Herr Schrank aus eben dieſem Grunde. Pflanzen, die in rauhen Klimaten oder auf magerem Boden wachſen, ſind viel haariger als andere, die auf fruchtbarer Erde oder unter einem mildern Himmelsſtriche wachſen. In jenen beyden Fällen nähmlich rücken die Pflanzentheile nicht genug aus einander, die Stängel bleiben kürzer und ſchlanker, die Blätter ſchmahler und magerer, daher ſtehen

die auf ihnen haftenden Nebengefäße dichter an einander und geben ihnen ein rauheres Anſehen.

Es gibt eine Menge Pflanzen, die ziemlich glatt ſind, aber an ihren Blüthentheilen, an den Kelchen, Blüthenſtielen, ſelbſt an den Blumen, Staubfäden und Stempeln eine Menge Nebengefäße haben. Herr Schrank ſucht dieſe ſonderbare Erſcheinung aus der Prolepſis oder Metamorphoſe der Pflanzen, welche zwar nicht ganz ſo richtig iſt, wie Linné ſie uns darſtellt, aber doch gewiß ſo vorgeht, wie ſie uns Göthe dargeſtellt hat, zu erklären. (S. Pflanze). Nach derſelben iſt eine Blüthe ein Zweig im Kleinen, der nach einem andern Geſetze entwickelt worden. Dieſes vorausgeſetzt, und dann dabey noch angenommen, daß es keine Pflanze gebe, die ohne alle Nebengefäße wäre, (wovon uns die Mikroſkope überzeugen) ſo darf man die Blüthe, nicht zwar in Rückſicht auf Fruktifikation, aber doch in Rückſicht auf eben dieſe Verkürzung, wie eine Knoſpe betrachten; die Knoſpen aber, auch die der glatteſten Pflanzen, haben eine Menge Nebengefäße, die bloß deswegen ſehr in die Augen fallen, weil alle die, welche in der Folge weit aus einander ſtehen ſollten, nun auf einem kleinen Platze beyſammen ſtehen, und weil der Nahrungsſaft von den übrigen ſtärkeren Theilen noch keinem entzogen worden, daß es hätte vertrocknen und abfallen müſſen; woraus dann ganz ungezwungen folgt, daß ſich an den Blüthen und ihren Theilen eine Menge Nebengefäße finden müſſe.

Dieſer erwähnte Satz läßt ſich durch folgende Erſcheinung auch gewiſſermaßen analogiſch erweiſen, oder doch wenigſtens beſcheinigen. Es gibt verſchiedene Pflanzen, die ſtatt an ihren Enden

Enden Blüthen zu tragen, daſelbſt eine mißgeſtaltete Kugel, oder ſonſt einen unregelmäßigen Knaul haben, der ſehr haarig iſt. Dieſe Erſcheinung kann man in manchen Jahren an der Veronica Chamaedrys, an Campanula Trachelium etc. zur Genüge haben. Dieſer ſeltſame Auswuchs wird von einer Mückenlarve (oder vielmehr vielleicht von einer Cynipslarve) hervorgebracht. Man wundert ſich, daß gerade dieſer Auswuchs ſo ſehr haarig iſt, da doch die übrige Pflanze nicht in dem Grade behaart erſcheint; aber man unterſuche genau und die Verwunderung wird aufhören. Die Mücke hat ihre Eyer nicht erſt in die Blüthenknoſpe, ſondern in das Herz des ganzen Zweiges gelegt, zu einer Zeit, da er ſelbſt nicht vielmehr, als Knoſpe war. Seine Entwickelung und die Entwickelung ſeiner Theile wird durch das Saugen und Anfreſſen der Maden in ſeinem Innern zurückgehalten; alle die Blätter, Blattſtiele, und übrigen Pflanzentheile, die ſonſt eine ziemliche Größe erhalten hätten, bleiben auf einem ſehr kleinen Kanal verkürzt zurück, mit ihnen alle die Haare, die auf der ausgewachſenen Pflanze ziemlich von einander entfernt geſtanden hätten, und der Knaul muß ungewöhnlich haarig erſcheinen. Zwey Dinge beweiſen die Richtigkeit dieſer Erklärung: 1) daß allemahl die Haare dieſer Auswüchſe mit denen der übrigen Pflanzen von einerley Art ſind; 2) daß dieſe Auswüchſe, wenn ſie auf haarloſen Pflanzen, z. B. Valeriana Locuſta (olitoria et dentata), Siſymbrium paluſtre etc. vorkommen, auch haarlos ſind. Eine ähnliche Erſcheinung geben die Bedeguar der Roſen. Dieſe unförmlichen Ballen bekommen ihr haarig-borſtiges Anſehn von der Menge Haare, Drüſen,

und

und Stacheln, die an einem ganzen Zweige und allen ſeinen Theilen hätten wachſen ſollen, und nun auf dieſem einzigen Ballen zuſammengedrängt ſind.

Eben dieſe Bedeguar laſſen uns analogiſch ſchließen, daß die Urſache der oft dichten Bekleidung der Blüthentheile ebenfalls in einer Verkürzung des Zweiges zu ſuchen ſey. Oft entſtehen ſie aus den Blüthenknoſpen, ja oft aus dem Blumenboden, aus der Mitte des Griffels, ja oft krönen ſie die Frucht ſtatt des Kelches, und allezeit erſcheinen ſie als eine Sammlung von Stacheln, Haaren, Borſten, und Drüſen. Was es noch mehr beſtärkt, daß dieſen Körpern die Häufung der Nebengefäße ihr rauhes Anſehn gibt, iſt, daß die Bedeguar derjenigen Roſen, welche ſtark mit geſtielten Drüſen beſetzt ſind, z. B. Roſa eglanteria, auch ſolche Drüſen in Menge haben, die Bedeguar derjenigen Arten aber, denen dieſe Drüſen mangeln, z. B. Roſa canina, auch ganz drüſenlos ſind.

Ehe Herr Schrank auf den Nutzen der Nebengefäße kommt, ſtellt er noch folgende Sätze auf:

1) Es iſt ſehr gewöhnlich, daß man auf einerley Pflanzen mehrere Arten von Nebengefäßen findet. Dieſes beweiſet er durch eine Menge Beyſpiele.

2) Einige Nebengefäße ſind gewiſſen Theilen von Pflanzen vorzüglich eigen, und alle andere fehlen faſt ohne Ausnahme. Nie ſah Schrank z. B. an einer Narbe Becherfadendrüſen, Gliederhaare, Zwiſchenwandhaare u. d. gl. Walzenhaare und kleine Kugeldrüſen waren die einzige Narbenbekleidung, die er entdeckte.

3) Auch die Wurzeln der Pflanzen ſind behaart, welches Herr Schrank durch mehrere Beyſpiele beweiſet. Aber merkwürdig iſt es bey dieſen Wurzelhaaren, daß ſie allemahl mehr oder weniger ſpitzkegelförmig ſind, nie auswärts dicker werden, nie abge-

abgegliedert ſind, nie Becher tragen, auch äſtige oder ſonſt zuſammengeſetzte hat Herr Schranck nicht unter ihnen gefunden. Uebrigens fand ſie Herr Schranck, an allen Pflanzen, woran er ſie ſuchte, und er ſuchte auf Gerathewohl. Er fand aber, daß ſie ſich nicht bey allen auf eine vollkommen gleiche Art verhalten, aber allemahl waren es die jungen Wurzeln und die Nebenwurzeln, die damit beſetzt waren. Kein Zwiebelgewächs, keine Baumwurzel iſt hiervon ausgenommen.

4) Einige Nebengefäße ſondern offenbar einen Saft ab. Hierher gehören ohne Ausnahme alle Becherfadendrüſen, welche einen mehr oder weniger klebrigen, einen mehr oder weniger ſchmierigen, riechenden oder geruchloſen, Saft enthalten. Viele kegelförmige Haare leiſten denſelben Dienſt, wenn der Kegel nicht ſehr von einer Walze abweicht und nicht beträchtlich lang iſt. Die ziemlich langgliederigen Haare des gelben Tabacks und die kegelförmigen Zwiſchenwandhaare des beſchmutzenden Storchſchnabels, Geranium inquinans L. (letztere nehmlich in einem warmen Treibhauſe oder an einem ſehr heißen Sommertage) entwickeln ebenfalls einen ſchmierigen Saft. Die Fleiſchdrüſen und wahrſcheinlich auch andere Drüſenarten enthalten einen harzigen Saft. Den wichtigſten Dienſt aber leiſten die Nebengefäße der Narben, denn dieſe ſchwitzen die weibliche Feuchtigkeit aus, mit welcher ſich das männliche Oehl miſchet.

5) Es gibt (einige kryptogamiſche Gewächſe etwa ausgenommen) kein Landgewächs, welches ohne Nebengefäße wäre. Die Waſſergewächſe hat Herr Schranck noch nicht genugſam unterſucht.

6) Pflanzen, die beſtimmt ſind, an dürren Standorten oder in heißen Erdſtrichen zu wachſen, ſind faſt durchaus ſehr haarig, oder häufig mit Haut und Schlauchdrüſen beſetzt. Alpengewächſe und afrikaniſche Pflanzen z. B. unterſcheiden ſich ſo augenſcheinlich durch ihren Habitus, und unterſucht man ſeine dunklen Begriffe über dieſen ſo auffallenden Habitus, ſo wird man finden, daß ſie durchaus auf eine weichwollige oder ſeidenartige Bekleidung oder außerordentliche Fleiſchigkeit der grünen Theile, die allemahl mit einer ſehr großen Menge Hautdrüſen, oder doch ähnlicher Nebengefäße begleitet iſt, oder,

wenn

wenn die Pflanzen auf heißem und dürrem Boden fortwachſen ſollen, auf einen borſtenähnlichen Ueberzug hinauslaufen. Von allen Arten von Colutea iſt Colutea aethiopica am beſten und feinſten bekleidet und die ganze Gattung des Silberbaums (Leucadendron) iſt in das dürre Afrika verwieſen. Bey den Gattungen des Wermuths ſind diejenigen Arten haariger oder ſammetartiger, denen dürre Gegenden angewieſen ſind; die haarigſten Habichtskräuter (Hieracia) ſind die der Gebirge und aus der Anemonengattung ſind gerade die Pulſatillen und die Alpenanemone am zottigſten, aber jene ſind auf die hungrigſten Stellen, dieſe auf die kahlſten Gebirge verwieſen. Die ſo fein bekleidete Sandweide (Salix arenaria), Mattenweide (Sal. incubacia) und Bandweide (Sal. viminalis) wachſen auf den magerſten Stellen, im dürren Flugſande. Von allen Hahnefnußarten ſind die, welche Näſſe lieben, z. B. Ran. Ficaria, Lingua, Flammula, ſceleratus, ſehr glatt, die Wieſenranunkeln kaum behaart, aber der Waldhahnenfuß (Ranunculus lanuginoſus) ſehr rauh, und Ranunculus glacialis zwar fein, aber ſehr ſtark, zottig. Selbſt Individuen einer und derſelben Art unterſcheiden ſich nach der Verſchiedenheit ihres Standortes in der Bekleidung. Myoſotis ſcorpioides iſt im Sumpfe und in Bächen ganz glatt, auf trocknem Boden oft ſtark behaart; Polygonum amphibium iſt im Waſſer ganz glatt, im Sumpfe und feuchten Wieſen ſchon ſehr dünn behaart, in ganz trocknen Wieſen aber iſt es faſt zottig.

Aehnliche Bemerkungen laſſen ſich in Rückſicht der fleiſchichten, mit ſehr vielen Hautdrüſen verſehenen Nebengefäße machen. Die meiſten Meſembryanthemum-Arten finden ſich in den heißeſten und dürreſten Gegenden Afrika's; die Seda, Semperviva etc. wachſen auf dem dürreſten Grunde, auf den magerſten Mauern; auf fettem Boden gehen ſie zu Grunde und Cultur verdrängt ſie.

Noch iſt die Beantwortung der Frage: wozu dienen die **Nebengefäße der Pflanzen?** übrig. Noch gehen die Beobachtungen der Naturforſcher nicht ſo weit, daß dieſe Aufgabe für alle und jede Nebengefäße gelöſet werden könnte; allein

allein bey einigen ſcheint doch Herr Schrank die Abſicht ihres Daſeyns glücklich getroffen zu haben. Zur Rechten, ſagt er, auf ſorgfältige Beobachtungen, zur Linken auf reine Vernunftſchlüſſe geſtützt, glaube ich den Weg eingeſchlagen und weit genug verfolgt zu haben, der zur Wahrheit führt.

Einige Nebengefäße leiſten der Pflanze offenbar einen in die Augen fallenden Dienſt, und davon ſcheinen einige den Pflanzen lediglich zur Bekleidung zu dienen; andere die leichtere Verbreitung der Samen zu befördern, die meiſten ſind Sauggefäße, andere ſondern Säfte ab, und noch andere mögen der Pflanze einen beſondern, obgleich zufälligen Nutzen befördern. Wir wollen hiervon Beyſpiele anführen:

I. Einige ſcheinen bloß zur Bekleidung zu dienen. Vorzüglich ſcheinen die Schuppendrüſen hierzu geſchaffen zu ſeyn. Z. B. die Schuppendrüſen des Bergpeterleins (Athamanta Oreoſelinum) ſind vielleicht nichts anders, als die ſchuppige äußere Samenhaut (Teſta Gaert.) die eben durch dieſe Schuppen verdoppelt wird, wie bey den Schlangen und Eidexen. An den Samen des Ammi copticum, und des Selinum carvifolium finden ſich ſolche Drüſen, und helfen wahrſcheinlich die Samen gegen äußere Beſchädigungen ſchützen.

II. Einige ſcheinen zur leichteren Verbreitung der Samen zu dienen. Um dieſes zu beweiſen, dürfen wir nicht lange nach Beyſpielen ſuchen, ſie bieten ſich gar zu leicht allenthalben in der Natur dar. Die Samen ſehr vieler zuſammengeſetzt-blüthiger Pflanzen, fliegen vermittelſt ihres Pappus, die Samen der Weiden, der Pappeln, der Epilobien, der Asklepiaden, der Baumwollſtaude, u. ſ. w. fliegen vermittelſt ihres Haarſchopfes (Coma Gaertn.) in weit entfernte Gegenden. Die mit Hkaenborſten bekleideten Samen vieler Arten von Galium, verſchiedener Bidens-Arten, der Caucalis daucoides, der Verbeſina alata; die mit Angelborſten verſehenen Samenbehältniſſe der Myoſotis Lappula; die mit gezähn-

zähnten Angelborſten beſetzten Samen der Caucalis leptophylla, des Cynogloſſum virginicum, und viele andere mit ſolchen Vorſtenarten bekleidete Früchte und Samen (z. B. von Agrimonia Eupatorium, Cynogloſſum officinale, Circaea lutetiana etc.) werden von den vorbeygehenden Menſchen und Thieren abgeſtreift, hängen ſich vermittelſt dieſer Borſten an die Kleider der Menſchen, an die Haare der Thiere an, werden dadurch von ihrer Stelle weggetragen, und, indem der Menſch ſeine Kleider reinigt, indem ſich das Thier reibt oder putzt, an ganz andern Orten wieder ausgeſäet. So befördert, ſagt Herr Schranck, die Natur in ihrer Haushaltung den Wechſel, den ſie ſo ſehr liebt, und der ſie immer jung erhält.

III. Einige Nebengefäße dienen zur Bereitung und Abſonderung beſonderer Säfte und Feuchtigkeiten, die der Pflanze entweder einen weſentlichen oder zufälligen Nutzen leiſten. Z. B. Die Brenneſſeln enthalten in ihren Ahlborſten den brennenden Saft, der dieſen Pflanzen zur Beſchützung und vielleicht auch zu andern Abſichten gegeben iſt; in den anſcheinenden Becherfadendrüſen der Roſa foetida Schrank. (R. lutea Du Roi.) ſondert ſich der harzige Saft ab, der den Fingern, wenn man ſie drückt, den angenehmen Geruch mittheilet, der ſich ſo ſehr von dem unangenehmen Geruch der Blüthen unterſcheidet. Nach Hrn. Schranck's Bemerkung ſind es nur anſcheinende Drüſen. Den Saft ſondern bloße fadenförmige Haare ab, und das durch die Berührung der Luft feſter gewordene Tröpfchen des Klebers, das aus dieſen Haaren hervorgetreten iſt, ſtellt den Becher vor. Bey der Weinroſe (Roſa Eglanteria Munchh. R. rubiginoſa Linn. ſyſt. veget.) entwickelt ſich dieſer klebrige Saft noch in größerer Menge, und bildet dieſe ſcheinbare Becherfadendrüſen in ſehr großer Anzahl. Ueberhaupt alle Becherfadendrüſen bey allen Pflanzen, wo ſie ſich finden, ſondern einen angenehmen, bald unangenehmen, bald ganz geruchloſen, mehr oder weniger, doch immer etwas klebrigen Saft ab. Aber auch viele kegelförmige Haare leiſten der Pflanze dieſen Dienſt. Sehr häufig ſieht man, daß ſolche Nebengefäße, die einen ſchmierigen oder harzigen Saft abſondern, ſich in der Nähe der Blüthen oder gar an denſelben finden,

wir finden dieſes bey den meiſten Roſenarten, bey den meiſten Arten der Gattungen Silene und Lychnis, faſt bey allen Tabakarten u. ſ. w., auch die Knoſpen vieler Bäume, z. B. aller Pappelarten, laſſen, beſonders wenn ſie aufbrechen wollen, dieſen harzigen oder klebrigen Saft aus ihren Nebengefäßen häufig ausfließen. Aber wozu dient dieſe Abſcheidung der Säfte? Wahrſcheinlich nutzen ſie auf eben die Art, wie die Saftgefäße (Nectaria) ſie ſcheiden nähmlich die gröberen und zähen Säfte ab, welche, wenn ſie nicht abgeführt würden, die Entwickelung der Blüthe hindern, oder bey den Knoſpen der Entwickelung der jungen Triebe Schaden wirken. Dabey leiſten ſie auch noch den zufälligen Nutzen, daß ſie ſchädliche Inſecten, die den Stamm hinaufkriechen und die Blüthen und Knoſpen verderben könnten, abhalten, denn dieſe bleiben daran kleben und müſſen ſterben. Bey Lychnis viscaria, Silene Armeria, bey verſchiedenen Tabakarten, bey den Knoſpen der Balſampappel, kann man ſich leicht hiervon überzeugen.

Die Kugeldrüſen, die ſich an den Samen von verſchiedenen Arten des Tordylium finden, ſcheinen die Behälter jenes aromatiſchen Stoffes zu ſeyn, der dieſen Pflanzen eigen iſt, und deſſen Abſcheidung aus den innern Samentheilen wahrſcheinlich die Zeitigung des Samens befördert.

Die Fleiſchdrüſen, die ſich in allen ſaftigen Gewächſen, und auch in vielen andern Pflanzen finden, vielleicht auch die Linſendrüſen und Napfdrüſen, ſind Saftbehälter, Vorratskammern, worin der übrige Saft deponirt wird, den dieſe Pflanzen zur Ernährung der obern Theile verwenden; denn ſie führen keinen Saft auswärts, haben auch keine Oeffnung nach außen, ſondern bloß nach innen. In den Fleiſchdrüſen der Menthen, des Quendels, Thymians, Rosmarins, der Meliſſe, Nepete und anderer ſtark riechender Pflanzen liegen auch wahſcheinlich die Urſachen dieſer Gerüche und der ihnen eigenen Kräfte in dergleichen Drüſen.

Den weſentlichſten Dienſt leiſten die Walzenhaare und die kugelförmigen Drüſen der Narben; ſie ſchwitzen die wichtige weibliche Feuchtigkeit aus, und ſaugen auch dieſelbe mit dem männlichen Oehle gemiſcht

miſcht wieder ein, wodurch die Befruchtung bewirkt wird.

IV. Sehr viele Nebengefäße dienen zum Einſaugen der Feuchtigkeiten aus der Atmosphäre und befördern alſo die Ernährung der Gewächſe. Mehrere Pflanzenphyſiologen erklären die langen Nebengefäße der Pflanzen, die ſämmtlichen Haare und Borſten für ausführende und einſaugende Gefäße zugleich; aber Hr. Schrank hat bewieſen, daß man dieſes nicht von allen behaupten könne. Einige ſcheinen bloß zur Abſcheidung und Ausführung von Säften zu dienen, wie die langgliederigen Haare des gelben Tabaks und andere (ſ. die vorhergehende Nummer III.); die kegelförmigen Haare verrichten beyden Dienſt, wie man bey den Narben, die mit ſolchen Haaren bekleidet ſind, ſehen kann; aber die meiſten Haare ſind, wie Herr Schrank ſehr weitläufig und mathematiſch erwieſen hat, bloß einſaugende Gefäße, und vorzüglich ſind die kegelförmigen Haare hierzu geſchickt. Aus dieſem Satze zieht Hr. Schrank folgende wichtige Folgerungen:

1) Nun wird es begreiflich, warum die Vorſicht Pflanzen heißer Länder ſo viele Haare gegeben hat. Dieſe Länder, worin es oft die ganze angenehme Jahreszeit hindurch nicht regnet, haben doch ungemein ſtarke Thaue; die Luft iſt alſo dort ſehr feucht und die Pflanzen ziehen aus ihr durch Millionen Münde die Feuchtigkeit und die Nahrung, der ſie ſo ſehr bedürfen, in vollen Zügen.

2) Aus eben dieſen Urſachen bildete die Vorſehung die Pflanzen ſo haarig, die für dürre Sandgegenden oder für kahle Alpenfelſen beſtimmt waren. Ihnen ſollte die Luftfeuchtigkeit, die von wohlthätigen Winden aus der Ferne herbeygeführt wird, die Nahrung erſetzen, die das Sandfeld, oder der Felſen verſagt.

3) Wir können uns daraus erklären, warum Pflanzen einer und derſelben Art (z. B. Polygonum amphibium, Myoſotis Scorpioides), wenn ſie im Sumpfe und Waſſer ſtehen, entweder ganz haarlos oder doch kaum ſichtbar behaart ſind, und deſto haariger werden, je trockner der Boden iſt, worauf ſie verpflanzt ſind. Je mehr Feuchtigkeit ihnen der Boden zum Einſaugen durch die Wurzel reicht, deſto weniger brauchen ſie aus der Luft einzuſaugen, je mehr

mehr aber ihnen jene Nahrung abgeht, deſto mehr bedürfen ſie dieſer.

4) Wir lernen auch, wie die Wurzeln ihre Nahrung aus der Erde erhalten. Die Wurzelhaare ſind die einſaugenden Gefäße derſelben; und wir können uns nun erklären, warum Pflanzen, denen man die kleinen Wurzeln, die allein behaart ſind, wegnimmt, unter der reichlichſt vorhandenen Nahrung ſo lange kränkeln, bis ſie neue Wurzelchen getrieben haben.

5) Wir lernen endlich, wie die Nahrung aus der Erde und der Luft in die Pflanzen komme. Da die Haare nicht immer Anfänge und Enden der Saftgefäße ſind, ſondern aus dem Zellengewebe kommen und ſelbſt Zellengewebe ſind (welches, und daß das Oberhäutchen, die Baſis der Haare ſelbſt Zellengewebe ſey, Herr Schrank ausführlich beweiſet), ſo iſt es nothwendige Folge, daß die von den Haaren angeſogenen Dünſte zuerſt in das Zellengewebe, und erſt aus dieſem in die eigentlichen Gefäße komme. (S. Zellengewebe.)

Bey den ſaftigen Pflanzen, welche ähnliche Standörter haben, wie die ſehr haarigen, und den größten Theil ihrer Nahrung aus der Luft, und zwar in ſo reichlichem Maße ſaugen, daß ſie noch gleichſam Magazine davon aufbewahren, vertreten, wie Herr Schrank beweiſet, die Hautdrüſen die Stelle der kegelförmigen Haare und ſaugen bey den ganz glatten allein die Feuchtigkeit ein, bey denen aber, wo ſich noch einige Haare zeigen, unterſtützen ſie hierin dieſelben; ſie geben die eingeſogene Feuchtigkeit, wie die Haare, zunächſt an das Zellengewebe ab; mit welchem ſie, wie die Haare innigſt und oberflächlich verbunden ſind.

Herr Hedwig hält die Haare und Hautdrüſen für ausführende Luftgefäße; allein Herr Schrank hat gezeigt, daß ſich die Haare zum Luftausführen nicht wohl ſchicken, und von den Hautdrüſen hat er durch Beobachtungen ſowohl, als durch analogiſche Vergleichungen mit den Haaren, erwieſen, daß ſie auch nicht wohl zu dieſem Geſchäfte beſtimmt ſind.

V. Viele Nebengefäße der Pflanzen leiſten dieſen einen ſonderheitlichen und zufälligen Nutzen, oft neben dem Hauptnutzen. Alle Arten dieſes zufälligen

und ſonderheitlichen Nutzens anzugeben, iſt unmöglich, wir wollen bloß einzelne Beyſpiele anführen.

Die Haare dienen den jungen Pflanzen die noch unentwickelten Theile gegen den wechſelſeitigen Druck zu ſchützen. Daher ſind die Blätter vieler Pflanzen in ihrem noch eingerollten Zuſtande mit Haaren beſetzt, die ſie in der Folge abwerfen, z. B. die Blätter der gemeinen Buche (Fagus ſylvatica L.) des Beinholzes (Lonicera Xylosteum L.) Und vorzüglich aus dieſem Grunde, ſagt Herr Schrank, erhält Gärtner's Bezweifelung, ob die kolbenförmigen Körper, die in den noch eingerollten Farrenkräutern vorkommen, Staubgefäße, oder nur Nebengefäße ſeyn, ihre ganze Stärke.

Viele Knospen werden durch die ihnen zu Theil gewordene haarige Bekleidung wider die Strenge des Winters gut geſchützt. Die haarige Bekleidung fällt bey ihnen weg, ſo bald ſie nicht mehr nothwendig iſt, wie wir unſere Pelze am Ende des Winters ablegen.

Die elaſtiſchen und reitzbaren Haare der Blumenkrone des Sonnenthaues fangen Inſecten, ſchließen dieſelben in die Krone ein und bewirken, daß dieſelben durch ihre Bewegungen den Blumenſtaub auf die Narben bringen und dadurch die Befruchtung befördert werde.

Die Kronen von Ariſtolochia Clematitis ſind inwendig mit weißen ſteifen Haaren beſetzt, welche ihre Spitzen nicht der Oeffnung, ſondern dem Grunde zukehren. Hierdurch werden die kleinen Fliegen, welche häufig in die Blume hineinkriechen, gefangen gehalten, bis ſie durch ihre Bewegungen den Blumenſtaub auf die Narbe gebracht, und dadurch die Befruchtung befördert haben, wo denn die Haare welken, die Blume ſich ſenkt und die Fliegen erlöſet werden.

Durch die Haare der Staubfäden und der innern Seite der Blumenkrone, wodurch oft der Schlund ganz geſchloſſen wird, werden die Thau- und Regentropfen abgehalten, daß ſie nicht zu den Geſchlechtstheilen gelangen und die Befruchtung hindern, oder den Blumenſaft (Honigſaft, Nectar), verderben können.

Steife Haare und Borſten ſchützen viele Pflanzen gegen allerley Inſecten, welche ſie ſonſt leicht zerſtö-

zerſtören würden. Aus dieſem Grunde, glaubt Herr Schrank, ſeyen den Blättern der Forskahlien die Hakenborſten gegeben, damit die Inſecten, die ſich an dieſelben wagen und ſie zerſtören möchten, daran hangen bleiben und ihren Tod finden müßten.

Die bey vielen Pflanzen unter der Blüthe, an den Knospen, an den jungen Zweigen, einen Kleber abſondernden Nebengefäße leiſten eben durch dieſe Abſonderung den zufälligen Nutzen, daß viele Inſecten dadurch abgehalten werden, wie wir ſchon erwähnt haben.

Bey dem Hopfen machen die Schützenborſten, die ſich an den Blattrippen, Blattſtielen, jungen Aeſten und Stängeln befinden, die Oberfläche rauh, ſehr rauh, vermehren dadurch die Reibung zwiſchen der Pflanze und der Stange, halten alſo die ſich anklammernde Hopfenrebe deſto feſter an ſie, und hindern zugleich die unmittelbare Berührung und Reibung zwiſchen der Subſtanz der Pflanze und der Stange.

Die inder Blüthe befindlichen Honigdrüſen (Saftdrüſen Sprengel) locken durch den abgeſonderten Honigſaft die Inſecten an, dieſen aufzuſaugen, und indem dieſes geſchieht, ſtreifen die Inſecten den Blumenſtaub ab und tragen ihn entweder in derſelben, oder in einer andern Blüthe auf das Piſtill, wodurch die Befruchtung befördert wird.

S. Schrank von den Nebengefäßen der Pflanzen und ihrem Nutzen. Halle 1794.

Borckhauſen's botaniſches Wörterbuch. II B. Gießen 1797. 8. S. 50 ff.

Nebengegenden, Plagae collaterales, heißen alle Gegenden, die von den vier Haupt-Gegenden, dem Mittag, Morgen, Mitternacht und Abend, oder, wie die Schiffer reden, von Süden, Oſten, Norden und Weſten abweichen. Und zwar ſind zwiſchen dieſen erſtlich vier Neben-Gegenden, welche von den beyden Kardinal-Gegenden zur Seite ihren Nahmen bekommen, dergeſtalt, daß Süd und Nord voran geſetzt wird. Sie heißen demnach Süd-Oſt, Nord-Oſt, Nord-Weſt, Süd-Weſt. Zwiſchen dieſen acht Gegenden werden die

Bogen des Horizonts nochmahls in zwey gleiche Theile getheilt, und man ſetzt noch acht andere Nebengegenden, welche abermahls ihre Nahmen von den zwey Gegenden zu ihren beyden Seiten bekommen, und zwar ſo, daß die Kardinal-Gegenden erſt genannt werden. Es ſind aber die Nahmen dieſer Nebengegenden: Süd-Süd-Oſt; Oſt-Süd-Oſt; Oſt-Nord-Oſt; Nord-Nord Oſt; Nord-Nord-Weſt; Weſt-Nord-Weſt; Weſt-Süd-Weſt; Süd-Süd-Weſt. Die Bogen des Horizontes zwiſchen dieſen ſechzehn Gegenden theilt man endlich noch einmahl in zwey gleiche Theile, wodurch noch andere 16 Nebengegenden entſtehen, und dieſe bekommen ihre Benennung von der anliegenden Kardinalgegend, oder einer erſten Nebengegend, und wird dazu geſetzt, gegen welche Kardinalgegend ſie liegen. Dieſer ihre Nahmen ſind folgende: Süd gegen Oſten; Süd-Oſt gegen Süden; Süd-Oſt gegen Oſten; Oſt gegen Süden; Oſt gegen Norden; Nord-Oſt gegen Oſten; Nord gegen Oſten; Nord gegen Weſten; Nord-Weſt gegen Norden; Nord-Weſt gegen Weſten; Weſt gegen Norden; Weſt gegen Süden; Süd-Weſt gegen Weſten; Süd-Weſt gegen Süden; Süd gegen Weſten. Wenn man dieſemnach die Hauptgegenden weiß, ſo laſſen ſich die jetzt angeführten Nebengegenden ſehr leicht beſtimmen.

Nebengeſenk, im Berg- und Hüttenweſen, iſt, wenn ſich in einem Gange oder Stollen, worin man arbeitet, das Erz verliert oder abſchneidet, und daſſelbe durch ein Unterkriechen wieder gefunden wird und unter ſich ſetzet, und man dann ein Geſenk abtiefet, das neben dem Hauptgange oder Stollen fortgeht, und man daſelbſt einen Zieh- oder Fahrſchacht vorrichtet.

Nebengraben, Franz. Contrefoſſe, ein Graben, den man längs an der Seite eines Schifffahrtskanals macht, von welchem er durch den Weg, worauf die Menſchen und Thiere die Fahrzeuge ziehen, abgeſondert iſt. Er dient dazu, die fremden und wilden Waſſer zu empfangen, um ſie vom Kanal zu entfernen, damit man nicht befürchten dürfe, daß ſie durchſetzen, und einen Einriß in den Kanal machen.

Nebengruppe, ſ. **Nebenfiguren**.

Nebengut, ein von dem Hauptgute abhängiges, demſelben nach- und untergeordnetes Gut. In den Rechten werden zuweilen auch die zugebrachten Güter, Iura paraphernalia, Nebengüter genannt, und alsdann den Erbgütern entgegengeſetzt. Man hat derſelben dreyerley, als 1) das Heirathsgut oder Ehegeld, Bona dotalia, welches dem Manne zur Beſtreitung der Koſten des Eheſtandes zugebracht wird; 2) das eigentliche Paraphernal- oder Nebengut, deſſen Verwahrung und Verwaltung zwar dem Manne übergeben, wovon aber das Eigenthum der Frau vorbehalten wird; 3) Spielgelder oder Sparhafen, bona receptitia, über welche die Frau frey diſponiren kann.

Nebenhalm, der Halm, welcher ſich außer dem Haupthalme an dem Getreide, beſonders an dem Rocken befindet, und in mehreren Gegenden Deutſchlands auch die Maypflanze genannt wird. Die ganze Menge der Nebenhalme führet auch den Nahmen des Unterrockens.

Nebenhandlung, ſ. im Art. Handel, Th. 21, S. 640.

Nebenhaus, ſ. **Nebengebäude**.

Nebenherd, Schlackenherd, im Berg- und Hüttenweſen, ein Herd zur Seite des Vordertiegels am Stichofen.

Nebenkirche, ſ. im Art. Kirche, Th. 38, S. 129. 130.

Nebenkoch, ſ. im Art. Koch, Th. 42, S. 216.

Nebenkrauſe, an den Mannsmanſchetten, ſ. im Art. Manſchette, Th. 83, S. 790.

Nebenkrone, Corolla ſpuria, Parapetala, ſo nennen einige Botaniker, z. B. Suckow, diejenigen in der eigentlichen Blumenkrone enthaltenen Theile, welche der Subſtanz nach der Blume ähnlich ſind, in der Geſtalt und Größe aber, ſo wie ihrem Stande nach ſehr abändern. Linné rechnete dieſe Theile zu den Nectarien.

Nebenleben, ſ. im Art. Leben, Th. 69, S. 55.

Nebenlicht des Mondes, heißt das ſchwache Licht, welches wir in dem von der Sonne weggekehrten Theile des Mondes von dem Neumonde an bis gegen das erſte Viertel, und nach dem letzten Viertel bis zu dem Neumonde ſehen. Dieſes Licht kommt daher weil die Erde den Mond eben ſo beleuchtet, wie der Mond die Erde, und zwar 14 mahl ſtärker, indem die Erde von dem Monde aus geſehen dem Flächenraume nach 14 mahl ſo groß erſcheint, als der Mond von der Erde geſehen. (Man ſehe im Art. Mond, Th. 93, S. 288—89.) Zu dem Nebenlichte wird auch dasjenige gerechnet, welches der Mond in den Mondfinſterniſſen hat, und das wegen ſeiner verſchiedenen Farben den abergläubiſchen Leuten ſo bedeutungsvoll zu ſeyn ſcheint. Dieſes Licht kommt von den Strahlen der Sonne her, die in unſerm Luftkreiſe gebrochen werden und den Schatten der Erde durchkreuzen. (S. im Art. Mond, a. a. O. S. 309).

Neben-

Nebenlinie, eine von der Hauptlinie abhängige, derſelben nach und untergeordnete Linie; beſonders in der Genealogie. In der Muſik werden die kleinen Linien ſo genannt, welche über und unter der Klangleiter vorkommen, weil die Töne das Syſtem beſtändig überſteigen und tiefer gehen. Man ſehe übrigens auch den Art. **Linie**, Th. 79, S. 309. 315.

Nebenmann, 1) ein Mann, d. i. Perſon, welche ſich neben einer andern ihr zur Seite, eigentlich und dem Orte nach, befindet. So iſt bey den Soldaten derjenige, der im Gliede neben dem andern ſteht, deſſen **Nebenmann**, zum Unterſchiede von dem **Vormanne** und **Hintermanne**. 2) Eine Perſon männliches Geſchlechts, mit welcher eine verheirathete weibliche neben und außer ihrem rechtmäßigen Manne einen verbotenen Umgang unterhält.

Nebenmaterialien, ſo nennt man bey den Manufacturen und Fabriken diejenigen Materialien, welche bey der Bearbeitung einer Materie zu dieſer oder jener Sache als Hülfsmittel dienen.

Nebenmenſch, ein jeder Menſch, welcher ſich neben, d. i. außer einem andern befindet; der **Mitmenſch**. Im gemeinen Leben wird auch bisweilen eine niedrige weibliche Perſon, welche der Magd oder der Köchinn in der Arbeit an die Hand gehet, das **Nebenmenſch**, oder **Beymenſch** genannt.

Nebenmond, hierunter verſteht man Bilder des Mondes, welche ſich bisweilen außer dem wahren Monde am Himmel zeigen. Sie ſind gewöhnlich mit weißen oder ſtrahligen Streifen begleitet. Wahrſcheinlich hat die Entſtehung der Nebenmonde mit der der Nebenſonnen einerley Grund. S. **Nebenſonne**.

Bey=

Beyſpiele von beobachteten Nebenmonden von der Römer Zeiten an bis zur Mitte des 18 ten Jahrhunderts findet man geſammelt bey Muſſchenbroek (Introductio ad philoſoph. natural. Tom. II. §. 2474).

Nebenniere, drüſige Theile in Geſtalt der Nieren, welche ſich über denſelben befinden, gemeiniglich hohl ſind, und alsdann eine weißröthliche Feuchtigkeit enthalten.

Nebennote, ſo heißen in der Muſik diejenigen Töne, welche zwiſchen den Noten der Melodie geſetzt, und zugleich Intervallen der dazu klingenden Accorde ſind. Dieſe Nebennoten ſind entweder in dem zum Grunde liegenden Accorde enthalten, oder nicht. Im erſten Falle werden ſie harmoniſche Nebennoten genannt. Im andern Falle folgen dieſe Noten entweder der melodiſchen Hauptnote nach, oder ſie gehen vor dem Anſchlage derſelben vorher. Die erſtern nennt man **durchgehende**, die andern aber **Wechſelnoten**.

Die Erklärung der Kupfertafeln findet man oben S. 648 a ꝛc.

Ende des hundert und erſten Theils.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

Verzeichniß der Bücher, welche in der Buchhandlung des Geh. Commercien-Raths J. Pauli zu Berlin verlegt und in Menge zu haben ſind.

Fortſetzung.

Graßmann's, G. C., Abhandlung über das Nutzbare und Schädliche bey dem unter dem Pfluge ſtehenden Acker in drey Feldern, verglichen mit der in den neuern Zeiten in jene Stelle eingeführten Koppelwirthſchaft. 2te Aufl. gr. 8. 804. 20 gr.

— Abhandlung über den Nutzen des Torfs in der Feuerung, zur Schonung der abnehmenden Wälder. gr. 8. 792. 12 gr.

— Abhandlung von dem Anbau und der Benutzung des Saflors. gr. 8. 792. 12 gr.

— G. L. Anweiſung, wie man guten und reifen Kleeſaamen auf eine leichte Art und in zureichender Menge gewinnen kann, ohne daß derſelbe durch zu ſtarkes Trocknen in dem Ofen oder durch andere gewaltſame Mittel im Keimen und Aufgehen hätte Schaden nehmen können. gr. 8. 790. 16 gr.

— Neue Berliner Beyträge zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft, 1. 2. B. gr. 8. 792. 793. 4 Thlr.

— Unterſuchung, ob die Koppelwirthſchaft in den Preußiſchen Staaten anwendbar ſey oder nicht, gr. 8. 793. 20 gr.

— Ueber die Anlegung der Hecken und lebendiger Zäune, gr. 8. 794. 12 gr.

Hagen, T. P. von der, Beſchreibung der Stadt Freyenwalde, daſigen Geſundbrunnens und Alaun-Werks, aus Urkunden und glaubwürdigen Nachrichten zuſammen getragen, mit vielen Kupfern. gr. 4. 1 Thlr. 4 gr.

— Hiſtoriſch-genealogiſche Beſchreibung des adelichen, nunmehr ausgeſtorbenen Geſchlechtes derer von Uchtenhagen, welche die Stadt Freyenwalde beynahe 250 Jahre im Beſitz gehabt, zu mehrerer Erläuterung der Geſchichte von Freyenwalde aus Urkunden u. glaubwürdigen Nachrichten zuſammen getragen, und mit Anmer-

Anmerkungen begleitet, als ein 2ter Theil zum vorigen zu gebrauchen, mit einem K. gr. 4. 784. 8 gr.

Hagen, T. P. von der, Beſchreibung der Kalkbrüche bey Rüdersdorf, der Stadt Neuſtadt-Eberswalde, und des Finnow-Kanals, wie auch der Stahl- und Eiſen-Fabrik des Meſſingwerkes und Kupferhammers. Ein Beytrag zur märkiſchen Geſchichte, aus Urkunden und ſichern Nachrichten zuſammen getragen, mit vielen Kupfern, gr. 4. 785. 3 Th. 8 gr.

Halle, J. S., Magie, oder die Zauberkräfte der Natur, ſo auf den Nutzen und die Beluſtigung angewendet worden, mit vielen Kupf. 4 Th. gr. 8. 784–786. 7 Thl.

— Fortgeſetzte Magie oder die Zauberkräfte der Natur, ſo auf den Nutzen und die Beluſtigung angewandt worden, 12 Bde, mit vielen Kupf. gr. 8. 801. 23 Thl. 16 gr.

— neue fortgeſetzte Magie 1 Band, mit XI Kupfern gr. 8. 1802. 2 Thl.

— Daſſelbe Buch unter dem Titel: gemeinnützige und unterhaltende Auswahl von Merkwürdigkeiten aus der Natur, der Oekonomie und den Kunſtgewerben, 1. Bd. 11 Kupf. gr. 8. 802. 2 Thl.

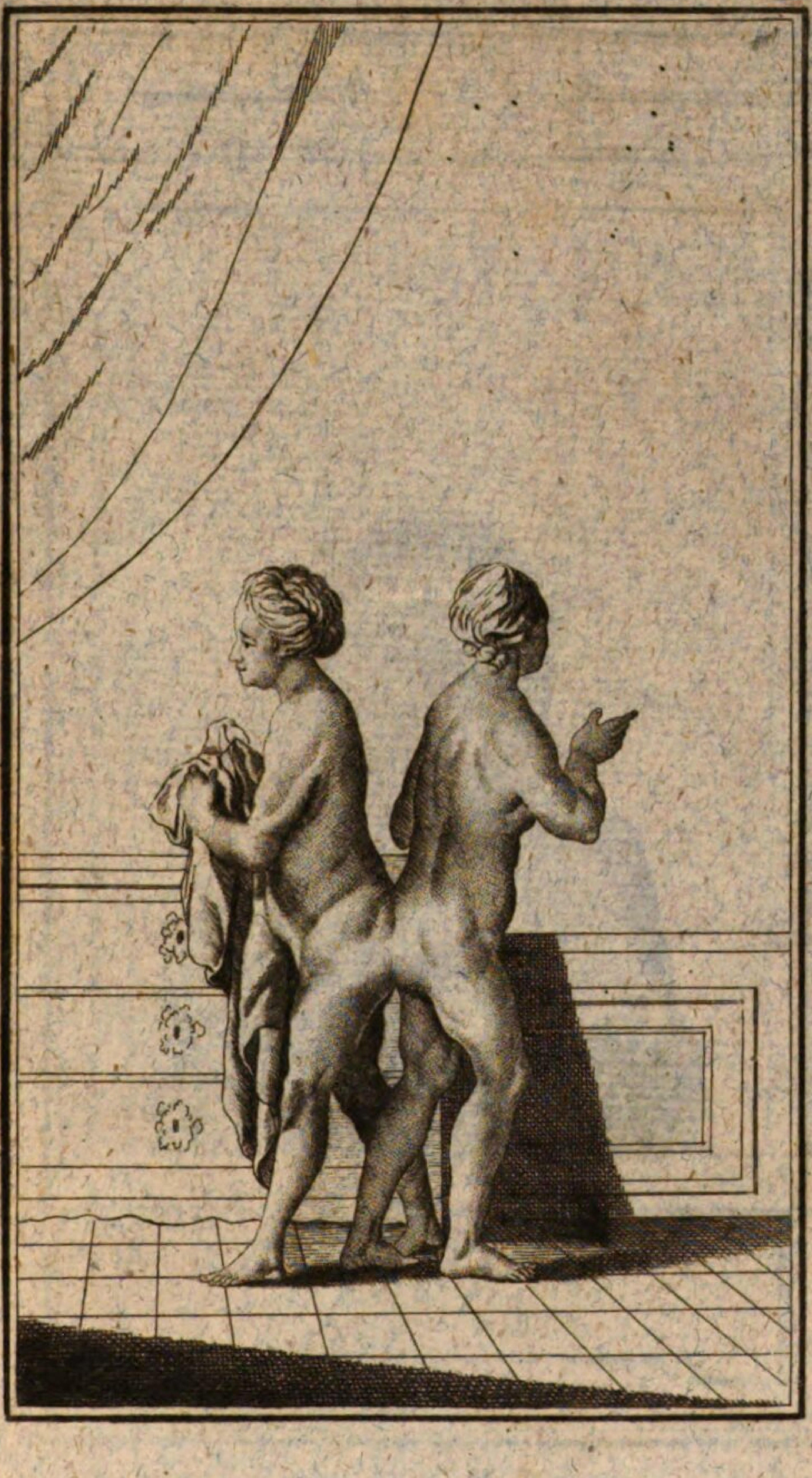
— Leinenmanufaktur, oder die vollſtändige Oekonomie des Flachsbaues, nach allen ſeinen Zweigen, mit K. gr. 4. 788. 1 Thl. 12 gr.

— vollſtändige Tabaksmanufaktur, mit K. gr. 4. 788. 16 gr.

Handbuch, das in Paris vom ehemahligen Wahlfahrtsausſchuß zum Beſten der neuen Güterbeſitzer veranſtaltete gemeinnützige, der Landwirthſchaft, für alle Stände, oder Lehre von der geſammten Land- und Gartenwirthſchaft, deutlich entworfen, 1ſter Bd, welcher die Lehre vom Feldbau überhaupt, vom Getreide, Wieſen und Anbau der Futterkräuter, wie auch der Gartenkräuter. 2ter Bd., welcher die Viehzucht enthält. 796. 3 Thl.

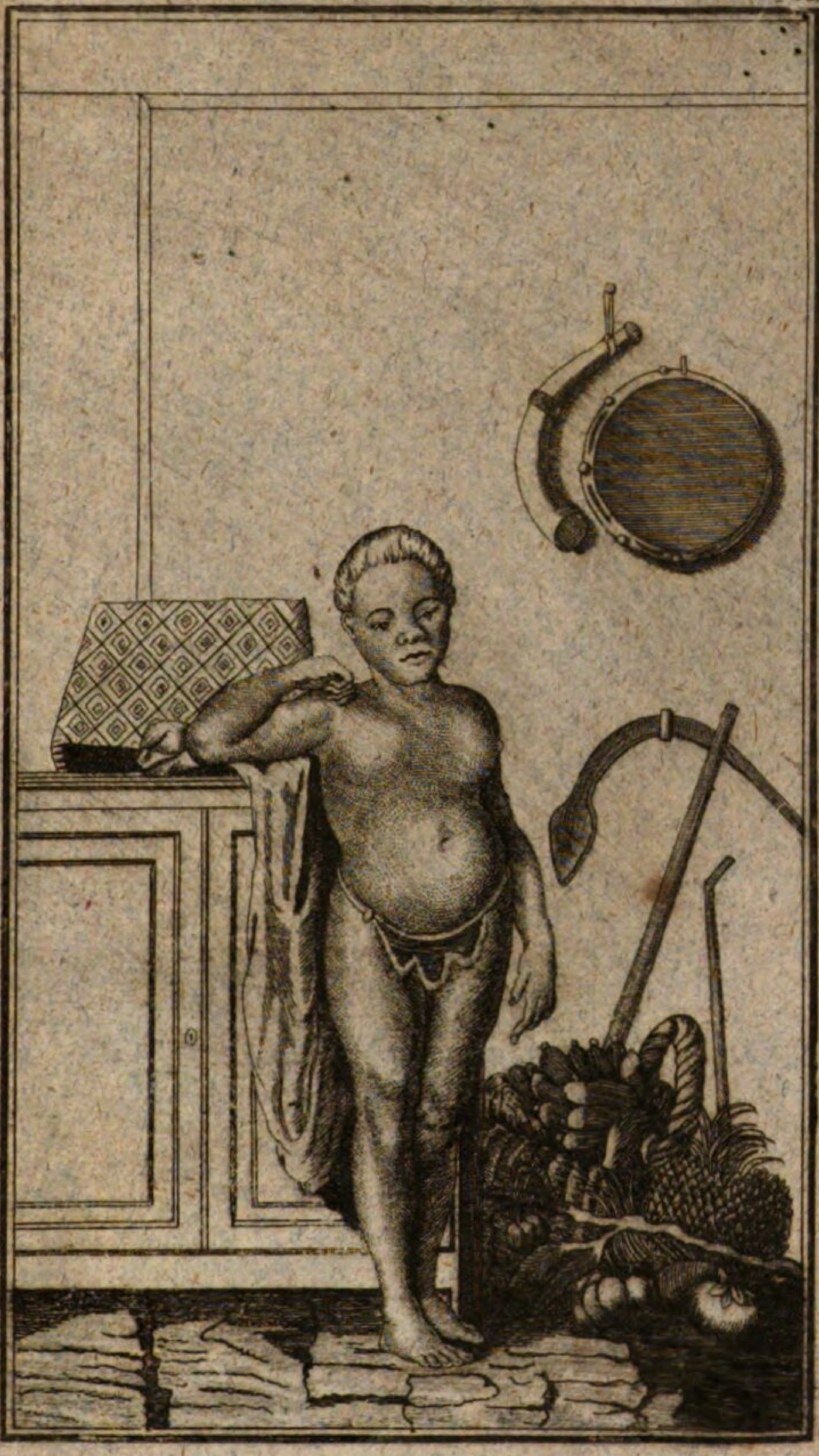
— Deſſelben Buchs 3r und 4r Band, unter dem Titel: Vollſtändiges Handbuch der Vieharzneikunſt, Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere, nebſt den Mitteln ihnen vorzubeugen, ſie zu heilen, die Thiere bei Geſundheit zu erhalten, ſie zu vermehren, mit Vortheil aufzuziehen und im Ankauf derſelben nicht hintergangen zu werden. Vom ehemaligen Wohlfahrtsausſchuß in Paris veranſtaltet. Zum Beſten des Landmanns, der Güterbeſitzer, Pächter und Oekonomen geſammlet von einer Geſellſchaft praktiſcher Thierärzte, herausgegeben und geordnet von Chabert, Flandrin und Huzard. 2 Bände.

I.



II.

V.



IV

V.

VI.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 101

Berlin 1806

Oecon. 1032-101
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296691-1
VD18 90038592